

# PlanPerfect

voor IBM Personal Computers

De Graphics Drivers op de Graphics1 en Graphics2 diskettes worden geleverd door Graphics Software Systems, Inc., en zijn het eigendom van deze firma.

Versie 3.0  
©WordPerfect Corporation 1897  
Alle rechten voorbehouden  
Gedrukt in de U.S.A.—12/87/Pr-2

MNDTPL01/3.0  
ISBN 1-55692-153-5

WordPerfect Corporation, 288 West Center Street, Orem, Utah 84057 U.S.A.  
Telephone: (801) 225-5000, Telex 820618, FAX: (801) 227-4288



# Inhoudsopgave

<b>Introductie</b> . . . . .	i
<b>Installatie</b>	
Inleiding . . . . .	3
Wat u moet hebben . . . . .	3
Vereisten voor het programma . . . . .	4
Reserve kopie diskettes . . . . .	5
Diskette drives . . . . .	5
Vaste schijf . . . . .	5
Het testen van uw printer . . . . .	6
Parallele printers . . . . .	6
Seriële printers . . . . .	6
PlanPerfect beginnen . . . . .	7
Diskette drives . . . . .	7
Vaste schijf . . . . .	8
Kleuren monitors . . . . .	9
Helpbestanden . . . . .	9
Waarschuwingsboodschappen . . . . .	9
Kies printers . . . . .	11
Het kiezen van een definitie . . . . .	12
Het veranderen van het printer nummer . . . . .	15
Opmerkingen bij printers . . . . .	16
Het installeren van graphics . . . . .	17
Diskette drives . . . . .	17
Vaste schijf . . . . .	20
Opmerkingen bij graphics . . . . .	22
PlanPerfect beëindigen . . . . .	24
<b>Om te beginnen</b> . . . . .	25
Inleiding . . . . .	27
Het Werkblad . . . . .	28
Kolommen en rijen . . . . .	28
Cel adressen . . . . .	29
Werkblad venster . . . . .	30
Boodschappen . . . . .	30
Samenvatting . . . . .	32
Het Werkblad maken . . . . .	33
Tekst invoeren . . . . .	34
Invoeren van getallen . . . . .	36
Invoeren van formules . . . . .	39
Het werkblad bewaren . . . . .	41

Het Werkblad wijzigen . . . . .	44
Veranderen van het huurbedrag . . . . .	44
Toevoegen van de uitgaven voor de auto . . . . .	45
Februari toevoegen aan het budget . . . . .	48
Veranderen van de formules voor de uitgaven . . . . .	50
Print en bewaar het budget . . . . .	50
Samenvatting . . . . .	51
Het Werkblad opmaken . . . . .	54
Maak de titels van de kolommen en de bedragen voor het netto inkomen vet . . . . .	54
Weergeven van alle bedragen in geld . . . . .	55
De breedte van de kolommen vergroten . . . . .	56
De omschrijving van de kolommen centreren . . . . .	57
Het kader van het werkblad uitzetten . . . . .	57
Een kopregel toevoegen en het werkblad printen . . . . .	58
Samenvatting . . . . .	59
Het Werkblad benutten . . . . .	61
Help . . . . .	61
Bestandenlijst . . . . .	62
Verplaats . . . . .	63
Zoeken . . . . .	63
Automatisch berekenen . . . . .	64
Tekstvenster . . . . .	65
Namen . . . . .	66
Grafieken . . . . .	68
Wissel . . . . .	70
Samenvatting . . . . .	73
<b>Toepassingen . . . . .</b>	<b>76</b>
Inleiding . . . . .	78
Functies toepassen . . . . .	79
Schema voor de jaarlijkse hypotheeklasten . . . . .	80
Cijferoverzicht . . . . .	85
Datumberekening . . . . .	90
Organiseren van gegevens . . . . .	96
Reisreserveringen . . . . .	96
Vluchtreserveringen . . . . .	101
Consolideren van gegevens . . . . .	107
Gegevens analyseren . . . . .	113
Kostenanalyse voor Parmezaanse kaas . . . . .	114
Hypotheek tabel 1 Betaling & Rente . . . . .	117
Hypotheek tabel 2 Maandelijks betaling . . . . .	122

Grafieken maken van gegevens . . . . .	125
Telefoonrekening lijndiagram . . . . .	125
Overzicht van uitgaven in cirkeldiagram . . . . .	129
Staafdiagram van het cijferoverzicht . . . . .	132
Het maken van Modellen . . . . .	136
Tekstverwerken . . . . .	141
Cijferoverzicht . . . . .	141
Opmerkingen bij de Datumberekening . . . . .	144
Verzendetiketten voor de reisreservering . . . . .	145
Automatiseren van Werkbladen . . . . .	149
Printen en bijwerken van het overzicht van uitgaven . . . . .	149
Maken en printen van het cijferoverzicht . . . . .	152
Verzendetiketten selecteren en printen . . . . .	156
Verzendetiketten menu . . . . .	163
<b>Naslag . . . . .</b>	<b>169</b>
Benoemen . . . . .	171
Cel . . . . .	171
Blok . . . . .	172
Rij- en kolomnamen . . . . .	174
Namenlijst . . . . .	176
Berekenwijze . . . . .	179
Berekenwijze . . . . .	179
Berekeningsvolgorde . . . . .	180
Iteratie Aan/Uit . . . . .	182
Iteratieformule . . . . .	183
Bestandenlijst . . . . .	184
Door de lijst bladeren . . . . .	186
Bestandenlijstmenu . . . . .	186
Beveiligen . . . . .	192
Een cel, kolom of werkblad beveiligen . . . . .	193
Een blok beveiligen . . . . .	194
Tekst en formules beveiligen . . . . .	194
Bewaar . . . . .	195
Blok . . . . .	196
Einde toets . . . . .	196
Helpboodschappen en het tekstvenster . . . . .	197
Blok . . . . .	198
Een blok definiëren . . . . .	198
Aanwijzen . . . . .	200
Blok namen . . . . .	200

Conversie . . . . .	201
1 Een bestand in een werkblad importeren . . . .	202
2 Een werkblad naar een bestand exporteren . . .	202
3 Kies import/export opmaak . . . . .	203
4 Een wachtwoord toevoegen . . . . .	205
5 Verwijder wachtwoord . . . . .	206
6 Het werkblad bewaren met MP 2.1 opmaak . .	206
Cursorbesturing . . . . .	207
Auto richting toets . . . . .	207
Cel A1 . . . . .	208
End . . . . .	208
Esc . . . . .	208
Ga naar . . . . .	209
Pagina links/rechts . . . . .	210
PgUp/Dn . . . . .	210
Scherm omhoog/omlaag . . . . .	210
Scroll lock . . . . .	210
Einde . . . . .	211
Bestandsnaam vervangen . . . . .	212
Twee werkbladen . . . . .	212
Formules . . . . .	213
Waarden . . . . .	215
Bewerkingsfactoren . . . . .	216
Bewerkingsvolgorde . . . . .	219
Celadressen gebruiken . . . . .	220
Celadressen geven . . . . .	223
Functies . . . . .	225
Functies geven . . . . .	228
Zelf functies maken . . . . .	229
Gegevens . . . . .	232
1 Zoeken . . . . .	236
2 Selecteer . . . . .	243
3 Verwijder . . . . .	246
4 Invoerformulier . . . . .	247
Database statistieken . . . . .	248
Getallen en tekst . . . . .	249
Getallen . . . . .	249
Tekst . . . . .	250
Formules . . . . .	252
Tekst herhalen . . . . .	252
Grafieken . . . . .	253
Grafieken maken . . . . .	256
De soort grafiek kiezen . . . . .	257

Grafieken veranderen . . . . .	265
Grafieken printen . . . . .	275
Grafieken bewaren en opvragen . . . . .	276
Help . . . . .	278
Vanuit een werkblad . . . . .	278
In een menu . . . . .	279
Toetsenbordsjabloon . . . . .	279
Fouten in formules . . . . .	279
Speciaal bewerkingsscherm voor helpboodschap . . . . .	279
Herbereken . . . . .	280
Kopieer . . . . .	281
Kopieer . . . . .	281
Kopieer waarden . . . . .	282
Automatisch kopiëren . . . . .	282
Een blok vullen . . . . .	282
Kopieer tussen werkbladen . . . . .	283
Koppelen . . . . .	284
1 Vast . . . . .	285
2 Tijdelijk koppelen . . . . .	288
3 Opties . . . . .	288
4 Lijst . . . . .	290
Voorbeeld van een koppeling diagram . . . . .	292
Makro's . . . . .	294
Een makro definiëren . . . . .	294
Een makro benoemen . . . . .	295
Een makro starten . . . . .	296
Een makro stoppen . . . . .	297
Een makro herhalen . . . . .	297
Een makro wijzigen . . . . .	298
Toetsaanslag commando's . . . . .	299
Makro commando's . . . . .	300
Makro's en schermbesturing . . . . .	300
Makro's aaneenschakelen . . . . .	300
Model . . . . .	302
Een model maken . . . . .	302
Een model gebruiken . . . . .	303
Een model blokken . . . . .	305
Nulstellen . . . . .	306
Een cel nulstellen . . . . .	306
Een blok nulstellen . . . . .	306
Opheffen . . . . .	307
Opheffen . . . . .	307
Herstel . . . . .	307



Opmaak cel, kolom of werkblad . . . . .	308
1 Type . . . . .	310
2 Uitlijnen . . . . .	314
3 Opties . . . . .	315
4 Breedte . . . . .	317
5 Tonen . . . . .	317
6 Onderdruk (aan of uit) . . . . .	318
Opvraag . . . . .	319
Opvraag . . . . .	319
Bestandenlijst . . . . .	320
Tekstvenster en wijzig help . . . . .	320
Pagina Opmaak . . . . .	321
Proportionele letterafstand . . . . .	324
Printer commando's . . . . .	325
Print . . . . .	327
1 Werkblad . . . . .	327
2 Formules . . . . .	328
3 Opties . . . . .	328
4 Printer controle . . . . .	329
Een blok printen . . . . .	335
Printen vanuit de Bestandenlijst . . . . .	335
Naar een diskette printen . . . . .	336
Schermopbouw . . . . .	337
0 Herschrijf . . . . .	337
1 Venster . . . . .	338
2 Titels . . . . .	340
3 Ctrl/Alt toetsen . . . . .	341
4 Kleuren . . . . .	343
5 Synchron . . . . .	344
Shell . . . . .	345
DOS . . . . .	345
Shell . . . . .	345
Sorteren . . . . .	348
Start opties . . . . .	350
PL bestandsnaam . . . . .	350
PL/B-aantal minuten . . . . .	351
PL/D-pad . . . . .	351
PL/I . . . . .	351
PL/M-makronaam . . . . .	351
PL/NE . . . . .	351
PL/NF . . . . .	352
PL/NM . . . . .	352
PL/NS . . . . .	352

PL/s	352
PL/U-gebruikersnaam	352
PL/W-Kbytes	353
Tabellen	354
1 Hypothetisch 1	354
2 Hypothetisch 2	357
3 Verdeling	359
4 Regressie	361
5 Matrix	368
Tussenvoegen Rij/Kolom	371
Verwijzingen naar cellen, blokken en namen	371
Verplaats	373
Cel	373
Rij/Kolom	373
Blok	374
Van het ene naar het andere werkblad verplaatsen	374
Verwijder Rij/Kolom	375
Gehele rijen en kolommen	375
Deel van een rij of kolom	375
Verwijzingen naar cellen, blokken en namen	376
Verwijderen	377
Verwijderen/wissen van een cel	377
Verwijder blok	377
Rijen verwijderen	378
Kolommen verwijderen	378
Rijen en kolommen verwijderen	379
Herstel	379
Vullen	380
Wijzig help	381
Een helpboodschap maken	381
Een helpboodschap veranderen	383
Een helpboodschap verwijderen	383
Een helpboodschap kopiëren	384
Helpboodschappen bewaren en opvragen	385
Wijzigen	386
Wijzigingstoetsen	386
Tekstvenster	387
Wissel	390
Van werkblad wisselen	390
Draaien van rijen en kolommen	392
Zoeken	394
In kolommen zoeken	395
In een database zoeken	395

Het zoeken herhalen . . . . .	397
Zoekpatronen . . . . .	397
<b>Bijlagen . . . . .</b>	<b>399</b>
Conversie van bestanden . . . . .	401
Conversie van Lotus 1-2-3 . . . . .	401
Conversie van MathPlan 2.1 . . . . .	405
Foutboodschappen . . . . .	408
Foutboodschappen van formules . . . . .	408
Foutboodschappen bij werkbladen . . . . .	409
Functies . . . . .	412
Aantekeningen bij functies . . . . .	412
Sleutelwoorden . . . . .	412
Functielijst . . . . .	414
Geheugen, Overkoopbestanden en RAM Drives . . . . .	443
Vergroot geheugen . . . . .	443
Overloopbestanden . . . . .	443
RAM drives . . . . .	444
Graphics drivers en Letterttypen . . . . .	444
Drivers op de Graphics diskettes . . . . .	445
Drivers bij WordPerfect Corporation . . . . .	447
Drivers van de leverancier . . . . .	449
Graphics lettertypen . . . . .	450
Installatiemenu . . . . .	452
1 Printerbestanden . . . . .	452
2 Verander huidige zettingen . . . . .	453
3 Specificeer schermgrootte . . . . .	454
4 Instellen van opties bij reservekopieën . . . . .	454
5 Instellen van geluidssignalen . . . . .	456
Makro commando's . . . . .	457
Toets commando's . . . . .	457
Programmeer commando's . . . . .	459
PlanPerfect bestanden . . . . .	466
PlanPerfect . . . . .	466
Toepassingen . . . . .	467
Printer 1 . . . . .	468
Printer 2 . . . . .	468
Graphics 1 . . . . .	468
Graphics 2 . . . . .	468
PlanPerfect en DOS . . . . .	469
DOS versies . . . . .	469
Opstarten van DOS . . . . .	469
AUTOEXEC.BAT bestand . . . . .	471



Benoemen van bestanden . . . . .	473
Organiseren van bestanden . . . . .	474
Bestandsbeheer . . . . .	476
Printer programma . . . . .	477
Printer testbestanden . . . . .	478
SET commando's . . . . .	479
Printen in kleur . . . . .	479
Grafieken directory . . . . .	479
HP Laserjet Plus . . . . .	479
Portrait en landscape printen . . . . .	480
Printers met een brede wagen . . . . .	481
Vinden van storingen aan de printer . . . . .	482
Woorduitleg . . . . .	485
<b>Index . . . . .</b>	<b>507</b>



## Introductie

Welkom. Neem, voordat u PlanPerfect op uw computer installeert, een ogenblik om de volgende informatie door te lezen. Er wordt een overzicht gegeven van de handleiding, uitleg van de functies van de toetsen en andere conventies in de handleiding. Er wordt ook belangrijke informatie gegeven over onze Support afdeling.

### Registratienummer

Achter op de wrap van PlanPerfect staat een registratienummer. Neem dit nummer over op de klantenregistratiekaart die voor in de handleiding zit en stuur de kaart op naar WordPerfect Europe. Het adres staat reeds op de kaart vermeld.

Alleen als u de registratiekaart ingevuld terugstuurt, komt u in aanmerking voor ondersteuning door de Support afdeling en krijgt u bericht over updates. Wanneer u de Support afdeling belt, wordt u naar dit registratienummer gevraagd. U kunt het nummer bijvoorbeeld achter op de titelpagina van de handleiding opschrijven, zodat u het altijd bij de hand heeft als u belt.

### Indeling van de handleiding

Deze handleiding bestaat uit zes onderdelen die door tabbladen gescheiden worden. Ieder onderdeel heeft zijn eigen functie.

### Installatie

De instructies in dit onderdeel begeleiden u stap voor stap bij de installatie van PlanPerfect op een harde schijf of op diskettes.

### Om te beginnen

Een reeks van vijf lessen helpt u bij het opzetten van een eenvoudig werkblad. Terwijl u aan het werk bent, worden u gaandeweg de basisconcepten en de vaardigheden die komen kijken bij het opzetten van een spreadsheet, duidelijk gemaakt.

## **Toepassingen**

In dit hoofdstuk werkt u een aantal werkbladen door die op de 'Toepassingen' diskette staan. Op deze manier verkrijgt u inzicht in de manier waarop PlanPerfect werkt en zijn functies uitvoert.

## **Naslag**

Het naslag hoofdstuk is een waardevol hulpmiddel om alles te weten te komen over PlanPerfect. De functies zijn op alfabetische volgorde naar functienaam ingedeeld. Dit hoofdstuk vormt een complete vraagbaak over PlanPerfect.

## **Bijlagen**

Hier vindt u verklarende woordenlijsten en uitleg over een breed scala van zaken als foutmeldingen, functies, graphics drivers en installatiemenu. In de handleiding wordt vaak verwezen naar onderwerpen die in de bijlagen behandeld worden.

## **Index**

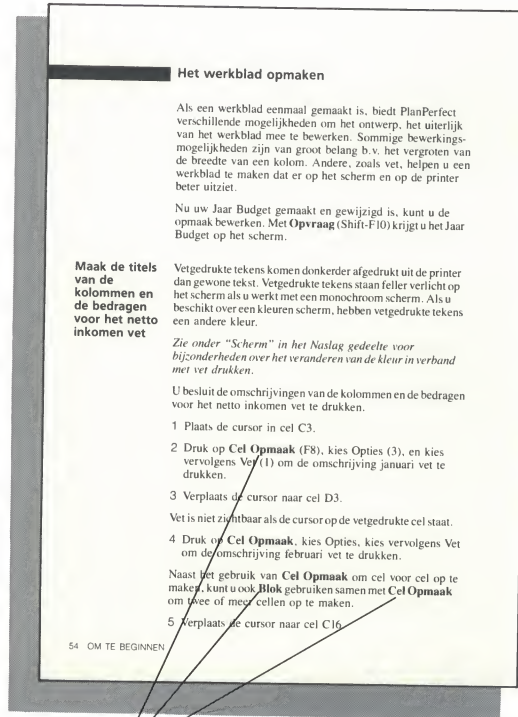
In de index bevindt zich een complete lijst met onderwerpen die in de handleiding behandeld worden. Er staan verwijzingen om u snel verder te helpen als u problemen heeft.

## **Toetsen en conventies**

De naslagkaart die bij PlanPerfect zit, geeft een gedetailleerde lijst van alle functies en eigenschappen van PlanPerfect en van de toetsen die u gebruiken moet om de diverse functies te benutten. In het pakket zit een toetsenbordsjabloon om het u gemakkelijk te maken te onthouden op welke toetsen u moet drukken.

## Functies en opties

De naam van iedere functie in de handleiding is vetgedrukt. Achter deze naam is in veel gevallen de toets die u moet bedienen tussen haakjes vermeld.



### Functies

Wanneer er twee toetsen tussen haakjes vermeld staan (bijvoorbeeld **Ctrl-F4**), dan moet u de eerste toets ingedrukt houden terwijl u op de tweede drukt. Als er daarnaast nog een nummer of letter verschijnt (bijvoorbeeld **Ctrl-F4,1**) dan moet u de eerste twee toetsen loslaten alvorens op de derde toets te drukken.

Nadat u een functie gekozen heeft, kan er een menu met opties in beeld verschijnen. De nummers van de menuopties die u moet kiezen worden in de handleiding vaak tussen haakjes vermeld naast de benaming van de optie. De namen van opties worden met een hoofdletter geschreven, maar niet vetgedrukt.

## Punten

Punten zijn opeenvolgend genummerd en begeleiden u stap voor stap bij het volbrengen van een opdracht. Tussen de punten staan soms opmerkingen, verduidelijkingen of een uitleg:

The image shows a screenshot of a software manual page titled "Het werkblad opmaken". The page contains several paragraphs of text and a numbered list of five points. Five lines originate from the word "Punten" at the bottom left and point to the five numbered items. Two lines originate from the word "Opmerkingen" at the bottom right and point to the italicized paragraph and the final item in the list.

**Het werkblad opmaken**

Als een werkblad eenmaal gemaakt is, biedt PlanPerfect verschillende mogelijkheden om het ontwerp, het uiterlijk van het werkblad mee te bewerken. Sommige bewerkmogelijkheden zijn van groot belang b.v. het vergroten van de breedte van een kolom. Andere, zoals vet, helpen u een werkblad te maken dat er op het scherm en op de printer beter uitziet.

Nu uw Jaar Budget gemaakt en gewijzigd is, kunt u de opmaak bewerken. Met **Opvraag** (Shift-F10) krijgt u het Jaar Budget op het scherm.

**Maak de titels van de kolommen en de bedragen voor het netto inkomen vet**

Vetgedrukte tekens komen donkerder afgedrukt uit de printer dan gewone tekst. Vetgedrukte tekens staan feller verlicht op het scherm als u werkt met een monochroom scherm. Als u beschikt over een kleuren scherm, hebben vetgedrukte tekens een andere kleur.

*Zie onder "Scherm" in het Naslag gedeelte voor bijzonderheden over het veranderen van de kleur in verband met vet drukken.*

U besluit de omschrijvingen van de kolommen en de bedragen voor het netto inkomen vet te drukken.

- 1 Plaats de cursor in cel C3.
- 2 Druk op **Cel Opmaak** (F8), kies Opties (3), en kies vervolgens Vet (1) om de omschrijving januari vet te drukken.
- 3 Verplaats de cursor naar cel D3.  
Vet is niet zichtbaar als de cursor op de vetgedrukte cel staat.
- 4 Druk op **Cel Opmaak**, kies Opties, kies vervolgens Vet om de omschrijving februari vet te drukken.
- 5 Verplaats de cursor naar cel C6.

Nast het gebruik van **Cel Opmaak** om cel voor cel op te maken, kunt u ook **Blok** gebruiken samen met **Cel Opmaak** om twee of meer cellen op te maken.

34 EEN NIEUW WERKBLAD BEGINT

**Punten**

**Opmerkingen**

Instructies om een opdracht uit te voeren staan soms ook in een alinea, vooral als het slechts om een beperkt aantal toetsaanslagen gaat.



## Type en geef

De woorden 'type' en 'geef' worden gebruikt in de punten (en alinea's). Ze geven twee verschillende manieren van invoer weer. *Type* geeft aan dat u de dikgerukte tekst die volgt, moet intypen. *Geef* houdt in dat u de tekst moet typen en daarna op de Return (of Enter) toets moet drukken.

Voorbeeld:

1 Geef **data** voor de naam van het werkblad.

U voert dit punt uit door het woord 'data' te typen en daarna op de Return toets te drukken. De woorden 'type' of 'geef' kunnen ook gevolgd worden door een instructie:

1 Type de titel van het werkblad.

U voert dit punt uit door de titel te typen *zonder* daarna op de Return toets te drukken.

## Speciale toetsen

Sommige toetsen, zoals Return of Enter, hebben altijd dezelfde plaats op een toetsenbord. Ze kunnen echter een van toetsenbord tot toetsenbord verschillende benaming hebben. De namen van deze toetsen worden in deze handleiding altijd vetgedrukt. Hieronder worden alternatieve aanduidingen gegeven:

### Return

In plaats van met 'Return' wordt deze toets ook wel aangegeven met 'Enter' of een gebogen pijl (↵).

### Backspace

Deze toets wordt vaak aangegeven met een grote, naar links wijzende pijl. **Backspace** verwijdert karakters die links van de cursor staan.

<b>Shift</b>	Voor deze toets wordt vaak gebruik gemaakt van een grote, naar boven wijzende pijl. Ook wordt het woord 'Shift' vaak op de toets afgebeeld.
<b>Tab</b>	Een pijl naar rechts, gevolgd door een verticale streep (→ ) of het woord 'Tab' worden vaak gebruikt om deze toets aan te geven.

## Support

De Support afdeling van WordPerfect Europe staat voor u klaar van 9.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 16.30 op werkdagen om u telefonisch te helpen bij problemen met de installatie van PlanPerfect en het gebruik van de functies van PlanPerfect.

Let op het volgende voordat u de Support afdeling belt:

- 1 Probeer het probleem weer op te roepen door nauwkeurig dezelfde handelingen te verrichten. Als een identiek probleem vaker voorkomt, is het eenvoudiger op te lossen.
- 2 Kijk in de handleiding of er geen oplossing geboden wordt. In de index kunt u de diverse functies opzoeken. U kunt ook de **Help** toets (F3) gebruiken als u meer te weten wilt komen over een functie.
- 3 Neem contact op met uw dealer.
- 4 Als u de Support afdeling belt, zorg er dan voor dat u uw registratienummer bij de hand heeft. Zonder registratienummer kunnen wij u helaas geen support bieden.

Onze Support afdeling is te bereiken onder telefoonnummer:

**010-4550066**



## **WordPerfect Corporation distributeurs**

### **AUSTRALIË**

**WordPerfect Pacific**, 15 Merriwa Street, Gordon NSW 2072, AUSTRALIA, Telephone: (02) 498 7155, FAX: (02) 498 2033

### **BELGIË, LUXEMBURG**

**WordPerfect Belgium**, St-Bernardusstraat 73 Rue St-Bernard, Brussels 1060, BELGIUM, Telephone: (02) 537 13 00, Telex: 20964 delta-b, FAX: (02) 538 92 70

### **BRAZILIË**

**Officer Computadores Ltd.**, Av Pompéia 1811, CEP 05023 São Paulo, BRAZIL, Telephone: (011) 262 4755 {Toll-free within Brazil: (011) 800 7079}, Telex: 80479, FAX: (011) 211 9195

### **CANADA**

**J.B. Marketing of Canada**, P.O. Box 422, Cornwall, Ontario, CANADA K6H 5T2, Telephone: (613) 938 3333 {Toll-free in Ontario & Quebec: (800) 267 1731, All other provinces: (800) 267 9205}, FAX: (613) 938 4935

### **DENEMARKEN**

**Bcp hardware a/s**, Helsingørsgade 52, 3400 Hillerød, DENMARK, Telephone: (02) 25 11 22, Telex: 42 174 bcp, FAX: (02) 25 09 99

### **FINLAND**

**BUSINESSMAN OY**, Kilontie 3, 02610 Espoo, FINLAND, Telephone: (90) 594 455, Telex: 121150 bman sf, FAX: (90) 598 370

### **FRANKRIJK**

**WordPerfect France**, 38, rue des Etats Généraux, 78000 Versailles, FRANCE, Telephone: (16 1) 39 51 78 88, Telex: 689429, FAX: (16 1) 39 49 54 83

### **GRIEKENLAND**

**KRONOS Electronics S.A.**, 317 Mesogion Street, 152 31 Athens, GREECE, Telephone: (01) 8029 468 or (01) 6472 344, Telex: 225643 KRON GR

## **GROOT-BRITANNIË**

**Sentinel Software Ltd.**, First Floor, Wellington House, New Zealand Avenue, Walton on Thames, Surrey, KT12 1PY, UNITED KINGDOM, Telephone: (0932) 231164, Telex: 916005, FAX: (0932) 220837

## **HONG KONG**

**Specialist Data Systems Ltd.**, Room 401, Pacific House, 20-20B Queen's Road, Central, HONG KONG, Telephone: (5) 263259, Telex: 69219, FAX: (5) 8100126, Modem No.: (5) 253667

## **IJSLAND**

**Rafreiknir Ltd.**, P.O. Box 8324, 128 Reykjavik, ICELAND, Telephone: (91) 68 10 11, Telex: 3000 ATTN: Rafreiknir, FAX: (91) 43687 ATTN: Rafreiknir

## **JAPAN**

**OATEC**, Aios Gotanda Building #1102, 10-7-1 Higashi-Gotanda, Shinagawa-Ku, Tokyo 141, JAPAN, Telephone: (03) 440 8435, FAX: (03) 440 8437

## **MEXICO**

**TECDATA**, Recreo, 27, Col. del Valle, 03100 Mexico DF, MEXICO, Telephone: (905) 524 2392

## **NEDERLAND**

**WordPerfect Europe**, Postbus 85024, 3009 MA Rotterdam, THE NETHERLANDS, Telephone: (010) 407 01 00, Telex: 25093, FAX: (010) 456 62 55

## **NIW-ZEELAND**

**The Number One Software Co.**, 2 Warrington Road, Remuera, Auckland 5, NEW ZEALAND, Telephone: (09) 543 694, Telex: 21057 ATTN: Soft

## **NORWEGEN**

**WordPerfect Scandinavia**, Postboks 6779 Rodeløkka, 0503 Oslo 5, NORWAY, Telephone: (02) 37 70 52, FAX: (02) 37 14 61

**SPANJE**

**WordPerfect Ibérica**, Pza. Narcis Oller 7-8 Pral. 1.<sup>a</sup>, 08006  
Barcelona, SPAIN, Telephone: (93) 237 56 57

**WEST-DUITSLAND, OOSTENRIJK, ZWITSERLAND**

**WordPerfect Software GmbH**, Frankfurter Straße 33-35,  
6236 Eschborn, WEST GERMANY, Telephone: (06196) 48  
17 22, Telex: 4 072 602 wpg d, FAX: (06196) 46003

**ZWEDEN**

**WordPerfect Scandinavia**, Rissneleden 136, 172 48  
Sundbyberg, SWEDEN, Telephone: (08) 733 00 95, FAX:  
(08) 733 46 01



## **Installatie**



## Inleiding

De informatie die in dit hoofdstuk van het PlanPerfect handboek staat is bedoeld om u te helpen bij het installeren van PlanPerfect op uw computer.

Als PlanPerfect eenmaal geïnstalleerd is, kunt u naar het hoofdstuk Om te beginnen gaan om *al doende* een inleiding in het programma te krijgen. Als u zich al voldoende zeker voelt met PlanPerfect, kunt u het hoofdstuk Toepassingen opslaan om te ontdekken hoe PlanPerfect benut kan worden.

### Wat u moet hebben

Controleer aan de hand van onderstaande lijst of alles in uw PlanPerfect pakket zit:

#### Diskettes

PlanPerfect  
Toepassingen  
Printer1  
Printer2  
Graphics1  
Graphics2

#### Wat u nog meer moet hebben

Toetsenbord sjabloon  
Stickers voor op de toetsen  
Naslagboekje  
Printer programma boekje

De diskettes heeft u nodig voor de installatie. U kunt de stickers op de toetsen plakken en het sjabloon bij de functie toetsen plaatsen. Het is verstandig de naslagkaart bij de hand te houden.

Als u PlanPerfect installeert op een systeem met diskette drives, heeft u een aantal blanco, geformatteerde diskettes nodig.

## **Vereisten voor het programma**

Uw computer moet om PlanPerfect te kunnen draaien minstens over het volgende beschikken:

- MS/DOS, versie 2.0 of hoger of een vergelijkbare versie (bv. PCDOS).
- 256 Kb RAM of 320 Kb als u van plan bent bit-mapped graphics te gebruiken.
- Twee disk drives (de ene mag een vaste schijf of een elektronische drive zijn).



## Reserve kopie diskettes

De zes diskettes van het PlanPerfect pakket moeten als u PlanPerfect draait vanaf diskette drives op blanco geformatteerde diskettes gekopieerd worden. Als u PlanPerfect draait vanaf een vaste schijf, moeten de diskettes naar een directory op de vaste schijf gekopieerd worden.

*Zie onder "PlanPerfect Bestanden" in de Bijlagen voor een complete lijst van alle bestanden op de PlanPerfect diskettes.*

### Diskette drives

De PlanPerfect diskettes, die u ontving in het pakket zijn de originele diskettes. U moet deze op lege geformatteerde diskettes kopiëren.

Om bijvoorbeeld alle bestanden van de originele PlanPerfect diskette in drive A te kopiëren naar een lege geformatteerde diskette in drive B, typt u achter de DOS aanwijzing **copy a:\*. \* b:** en vervolgens drukt u op **Return**.

De originele diskettes moet u vervolgens op een veilige plaats opbergen en de kopieën gebruikt u om met PlanPerfect te werken.

### Vaste schijf

Als u een vaste schijf heeft, maakt u een directory voor de PlanPerfect programma bestanden. Daarop kopieert u alle bestanden van de volgende diskettes:

- PlanPerfect
- Toepassingen
- Graphics1
- Graphics2

U kunt bijvoorbeeld **md c:\plan** geven achter de DOS aanwijzing om een PLAN directory te maken. Vervolgens kopieert u alle bestanden van een diskette in drive A naar de PLAN directory door achter de DOS aanwijzing **copy a:\*. \* c:\plan** te typen.

## Het testen van de printer

Als u bij PlanPerfect een printer gebruikt, moet u controleren of de printer aangesloten is op de juiste poort, in het stopcontact zit, aangezet is, on line staat en of er papier in zit.

### Parallele printers

Terwijl DOS draait, plaatst u de Toepassingen diskette in drive A en doet u het volgende:

#### 1 Geef **copy a:readme lpt1:**

Als u ziet dat een korte boodschap wordt geprint gaat u verder naar het deel PlanPerfect beginnen.

*Als er niets gebeurt bij het testen van de parallelle printer, probeert u het nog eens en vervangt u "lpt1:" door "lpt2:" of "lpt3:."*

Als de printer nu niet functioneert, zal hij vanuit PlanPerfect ook niet printen. Zie onder "Printer Problemen" in de Bijlagen voor advies bij het verhelpen van problemen bij printers.

### Seriële printers

Terwijl DOS draait, plaatst u de Toepassingen diskette in drive A en doet u het volgende:

#### 1 Geef **copy a:readme com1:**

Als u ziet dat een korte boodschap wordt geprint gaat u verder naar het deel PlanPerfect beginnen.

Als de printer niet reageert, probeert u "com1:" door "com2:" of "com3:" te vervangen. Als de printer nog steeds niet reageert, wordt er niets geprint als u met PlanPerfect werkt. Zie onder "Printer Problemen" in de Bijlagen voor advies bij het verhelpen van problemen bij printers.

## PlanPerfect Beginnen

Als u de originele diskettes gekopieerd heeft en de printer heeft gecontroleerd, kunt u PlanPerfect beginnen.

### Diskette drives

U moet de computer 'opgestart' hebben en de datum en tijd ingevoerd hebben. Plaats de PlanPerfect diskette in drive A en de Toepassingen diskette in drive B. Met de DOS aanwijzing (dat is A>, B>) op het scherm, doet u het volgende:

- 1 Geef **b**: om B als de standaard drive in te stellen.
- 2 Geef **a:pl** om het PlanPerfect programma te starten.

Als u het volgende scherm krijgt bent u in PlanPerfect:

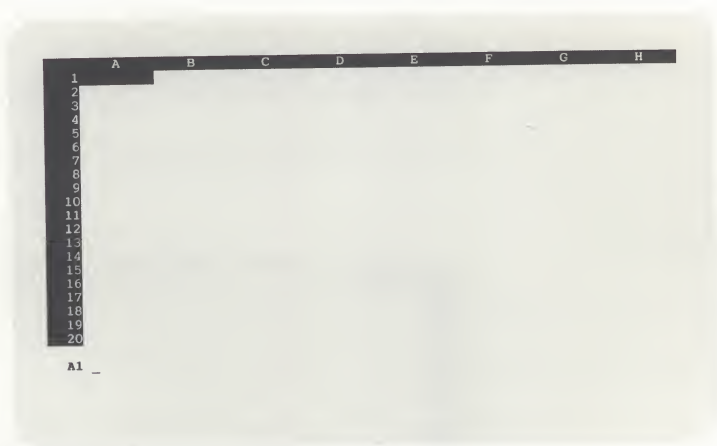


**Vaste schijf**

U moet de computer 'opgestart' hebben en de datum en tijd ingevoerd hebben. Met de DOS aanwijzing (dat is C>) op het scherm doet u het volgende:

- 1 Geef **cd \plan** (of welke naam u dan ook aan de directory voor de PlanPerfect bestanden gegeven heeft) om naar de PlanPerfect directory te gaan.
- 2 Geef **pl** om PlanPerfect te starten.

Als u het volgende scherm krijgt bent u in PlanPerfect:



Hieronder volgt meer informatie over kleuren monitors en help bestanden. Ook wordt u het één en ander verteld over helpboodschappen, die bij het starten van PlanPerfect kunnen voorkomen.

## Kleuren monitors

Als u over een kleuren monitor beschikt, wilt u misschien de kleuren voor PlanPerfect instellen voordat u verder gaat. Zie onder "Scherm" in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden.

## Help bestanden

De boodschappen die bij PlanPerfect verschijnen als u op **Help** (F3) drukt worden opgeslagen in twee bestanden op de Toepassingen diskette: PLHELP.FIL en PLHELP2.FIL. Als u de help bestanden wilt gebruiken, moet u controleren of deze bestanden bij het gebruik van twee diskette drives, op de diskette in drive B staat. Gebruikt u een vaste schijf dan moeten zij in de PlanPerfect directory staan.

U kunt deze bestanden verwijderen van de kopie van de Toepassingen diskette, of van de vaste schijf als u de Help schermen niet wilt gebruiken in PlanPerfect.

## Waarschuwingsboodschappen

Als u PlanPerfect begint, kunt u één of twee boodschappen te zien krijgen op het PlanPerfect scherm, voor het verschijnen van het werkblad. De ene boodschap gaat over het aanwezig zijn van andere kopieën van PlanPerfect die al op de disk draaien. De andere gaat over bestanden die met de Automatische reserve kopie gemaakt zijn (zie verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden). U moet antwoorden op de vragen die u krijgt voordat u PlanPerfect kunt beginnen.

### Andere kopieën

Er zijn drie redenen voor de boodschap "Is misschien op dit moment ook een andere kopie van PL actief J/N" op het scherm:

- De computer is per ongeluk uitgezet terwijl PlanPerfect werd uitgevoerd.
- Er deed zich een stroomstoring voor terwijl PlanPerfect werd uitgevoerd.
- PlanPerfect wordt reeds uitgevoerd en u probeert een tweede kopie vanuit dezelfde directory te starten.



De boodschap is een waarschuwing dat er overloopbestanden (zie onder “Geheugen, Overflow Bestanden en RAM drives” in de Bijlagen voor nadere bijzonderheden) bestaan in de PlanPerfect directory.

Antwoord nee (type **n**) als er een stroomstoring was of als u niet weet waarom de boodschap verschijnt.

Antwoord ja (type **j**) als u twee kopieën van PlanPerfect tegelijkertijd wilt draaien. U krijgt dan de vraag om de naam van een andere directory voor de overloopbestanden te geven. Dat kan iedere directory zijn behalve de directory waar de overloopbestanden momenteel in staan.

### **Automatische reserve kopie**

Als u automatisch reserve kopieën maakt en er doet zich een stroomstoring of machinestoring voor, krijgt u de volgende boodschap als u PlanPerfect opnieuw start:

Oude reserve kopie bestaat al: 1 Hernoemen; 2 Verwijderen

U moet de huidige reservekopie bestanden hernoemen of verwijderen opdat nieuwe reservekopie bestanden gemaakt kunnen worden. Als u Hernoemen (1) kiest, kunt u een nieuwe naam geven voor het {PL}BACK.1 of {PL}BACK.2 bestand voordat PlanPerfect nieuwe reservekopie bestanden maakt. Als u Verwijderen (2) kiest, worden de bestaande reservekopie bestanden gewist en nieuwe gemaakt.

## Kies Printers

Nu PlanPerfect gestart is, bent u zo ver dat u de definitie(s) kunt kiezen die PlanPerfect gebruikt om te communiceren met de printer(s). U kunt maximaal 6 printer definities kiezen. De eerste definitie die u kiest staat te boek als printer 1 en het moet de printer zijn die u het meest gebruikt.

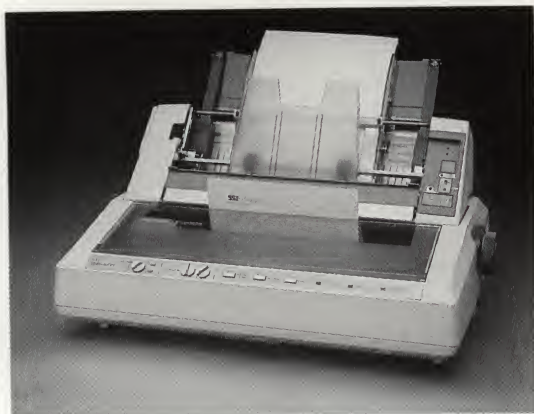
Bij het kiezen van een definitie wordt u gevraagd naar de printer poort en de soort papier die in de printer gaat. De printer poort is parallel of serieel. Er zijn drie soorten papier waar u uit kunt kiezen:



Doorlopend



Handmatig



Sheetfeeder

Voordat u de printers kiest moet u de informatie over de printer poort en de soort papier beschikbaar hebben.

### Het kiezen van een definitie

Plaats de Printer1 diskette in drive B (diskette drives) of drive A (vaste schijf) en:

- 1 Druk op **Print** (Shift-F7) en kies Controle (4) uit het menu.
- 2 Kies Kies Printers (3).



U ziet de volgende definities op het scherm:

Printer definitions in C:\PL\WPRINTER.FIL

1 Standard Printer

2 DOS Text Printer

Printer 1  
Gebruikt definitie: 1

PgDn om printerdefinities toe te voegen  
Einde indien gereed  
Opheffen om te stoppen zonder wijzigingen  
Pijltjes om ander printer nummer te kiezen

*Deze definities zijn gemaakt opdat dealers kunnen printen zonder eerst PlanPerfect te installeren.*

- 3 Druk op **PgDn** om een alfabetische lijst met gedefinieerde printers te krijgen. Het kan zijn dat u, voordat u de lijst te zien krijgt, gevraagd wordt de letter van de drive waar de Printer1 diskette in zit, aan te geven.

Printer definitions in WPRINT1.ALL

1 Ahrend Super 1005  
3 Apple Daisy Wheel Printer  
5 Brother EM-100/200 met IF-100  
7 Brother HR-15 / Dynax DX-15  
9 Brother M-1509 E  
11 Brother Twinriter 5 (7-bit)  
13 C.Itoh 8510 Prowriter  
15 C.Itoh C310EP  
17 C.Itoh Starwriter/Printmaster  
19 Canon AP100/AP150  
21 Centronics H-80  
23 Daisy M20/M25 - Ned.  
25 Daisy Systems' M45-Q (QUME)  
27 DataProducts DP Series  
29 Diablo 620/630 - Ned  
31 Diablo 630 ECS

2 Ahrend Super 1010 / 1015  
4 Apple Imagewriter/DMP  
6 Brother HR-1  
8 Brother HR-25 / HR-35  
10 Brother M-1509 I  
12 Brother Twinriter 5 (8-bit)  
14 C.Itoh A10-20  
16 C.Itoh D10-40  
18 Canon A-60/F  
20 Centronics 351  
22 DOS Text Printer  
24 Daisy M45 - Interf.7 - Ned.  
26 Daisywriter - Ned.  
28 Dataproducts 8012 / 8022  
30 Diablo 630  
32 Diablo ECS/IBM

Printer 1  
Gebruikt definitie: \_

PgDn om printerdefinities toe te voegen  
Einde indien gereed  
Opheffen om te stoppen zonder wijzigingen  
Pijltjes om ander printer nummer te kiezen

Als de printer niet op het eerste scherm staat, drukt u net zo lang op **PgDn** of **PgUp** tot u de printer vindt.

Als de printer helemaal niet in de lijst voorkomt, drukt u op **Einde** (F7) om naar het Printer Controle menu terug te keren. Vervolgens vervangt u de Printer1 diskette door de Printer2 diskette, kiest u opnieuw Kies Printers (3) en gaat u verder met **PgDn** en **PgUp** totdat u de printer vindt.

4 Geef het nummer van de printer.

5 Type het nummer van de poort die door de printer wordt gebruikt.

In het algemeen typt u **0** (LPT1) voor parallelle printers en **4** (COM1) voor seriële printers. Als u een seriële printer heeft, vraagt PlanPerfect ook naar de baud rate, pariteit, stop bits en tekenlengte.

6 Type **1, 2** of **3** als nummer van de wijze waarop papier in de printer gevoerd wordt.

*Als u Sheet feeder kiest (3) geeft u de gevraagde informatie, en kiest u vervolgens de soort sheet feeder, die u gebruikt, uit de getoonde lijst.*

U keert terug naar de lijst van printer definities. Als u meer dan een printer aan de computer heeft gekoppeld, kiest u een definitie en geeft u de informatie voor de betreffende printer. Als u klaar bent:

7 Drukt u één keer op **Einde** (F7) om de printer definities te bewaren en dan nog eens om terug te keren naar het PlanPerfect werkblad.

De printer definities en de bijbehorende fonts (lettertypen) worden automatisch van de hoofd bestanden (WPRINT1.ALL of WPPRINT2.ALL en WPFONT1.ALL of WPFONT2.ALL) van de Printer diskettes gekopieerd naar kleinere bestanden (WPRINTER.FIL en WPFONT.FIL) op de PlanPerfect diskette of directory. Dit gebeurt om ruimte op de diskette te besparen.

De printer die u het eerst kiest met zijn papier, soort en poort staat bij u en PlanPerfect te boek als printer 1. De volgende printer die u kiest wordt printer 2, enz. Tenzij u een andere printer (2-6) aangeeft vanuit het Verander Print keuze of Kies Print keuze menu (zie onder "Printen" in het Naslag gedeelte), stuurt PlanPerfect een print opdracht automatisch naar printer 1.

Als u meer wilt weten over PlanPerfect en printers, leest u verder. Anders kunt u verder gaan bij Graphics installeren.

### Het veranderen van het printer nummer

De door u gekozen printer(s) hebben allemaal een nummer gekregen (1-6). Als u in PlanPerfect bent, kunt u deze printer nummers aan een andere printer toewijzen:

- 1 Druk op **Print** (Shift-F7) en kies Controle (4) uit het menu.
- 2 Kies Kies Printers (3).

Op het scherm komt een lijst van printer definities te staan, die u gekozen heeft. Onderaan het scherm staat de boodschap Printer 1 met het nummer van de definitie die voor die printer gebruikt is.

- 3 Druk op ↑ of ↓ om het nummer van de printer te veranderen. U ziet ook het toegewezen definitie nummer.
- 4 Geef het nummer van de printer definitie dat u aan de printer wilt toewijzen.

Herhaal de stappen 3 en 4 voor de andere printers, waar u nieuwe printer definities aan toe wilt wijzen.

- 5 Druk op **Einde** (F7) om de veranderingen te bewaren en druk nog eens op **Einde** om terug te keren naar het PlanPerfect werkblad.

## **Opmerkingen bij printers**

Hieronder krijgt u meer informatie over het selecteren van printers.

### **Verwijderen van printer definities**

Printer definities kunnen verwijderd worden uit WPRINTER.FIL door WPRINTER.FIL opnieuw van de originele PlanPerfect diskette te kopiëren en het selectie proces opnieuw te starten.

### **Handmatige papierinvoer**

Als u af en toe papier handmatig invoert in de printer, die gedefinieerd is voor doorlopend papier, dan moet u dezelfde printer nogmaals als printer 2 selecteren en handmatig kiezen als soort papier. Als u vervolgens een vel papier met de hand wilt invoeren, verandert u de keuze in printer 2 vanuit het Verander keuze menu onder de Print toets.

### **Printer definities met een sterretje (\*)**

Staat er bij een printer definitie een sterretje (\*) dan wil dit zeggen dat de gebruikte printer voor korte tijd geleend is aan WordPerfect Corporation om de definitie te kunnen maken en dat de printer teruggegeven is. Omdat deze printers niet beschikbaar zijn om problemen mee te onderzoeken, kan de ondersteuning per telefoon moeilijkheden opleveren als de printer niet werkt en/of u weinig van printers afweet.

Alle printer definities, inclusief de met een sterretje (\*) gemerkte, maken zo goed mogelijk gebruik van de mogelijkheden van de printer en leveren naar ons beste weten geen fouten op.

## Het installeren van graphics

PlanPerfect kent een graphics functie die de mogelijkheden die uw computer biedt om bit-mapped graphics te gebruiken volledig benut door te voorzien in graphics drivers op de Graphics1 en Graphics2 diskettes, die grafieken op het scherm en geprint kunnen tonen.

De driver die u kiest om graphics op het scherm te tonen moet compatibel zijn met de soort graphics kaart die u in de computer geïnstalleerd hebt. De driver die u kiest voor de uitvoer van graphics mag voor een printer of plotter bedoeld zijn, mits deze bit-mapped graphics aan kan. U kunt de uitvoer ook naar een WordPerfect bestand sturen (met behulp van tekst graphics).

*De graphics drivers worden geleverd door Graphics Software Systems, Inc. en zijn het eigendom van dit bedrijf. De drivers zijn compatibel met de VDI (Virtual Device Interface) en CGI (Computer Graphics Interface) normen.*

### Diskette drives

De drivers die u kiest om grafieken mee op het scherm te krijgen en uit te voeren, moeten op de diskette staan, die u gebruikt om de computer mee op te starten. Een enkele driver heeft al gauw 40Kb of meer ruimte nodig. Als er niet genoeg ruimte voor de drivers is op de systeem/diskette moet u een nieuwe diskette formatteren voor het opstarten van de computer.

In bijvoorbeeld de volgende situatie: PlanPerfect draait en u heeft de DOS diskette in drive A en de te formatteren diskette in drive B:

- 1 Drukt u op **Shell** (Ctrl-F1) en kies Ga naar DOS (1).
- 2 Geeft u **a:** om de standaard drive te veranderen naar A.
- 3 Geeft u **format b:/s** achter de DOS aanwijzing.



De diskette in drive B wordt geformatteerd met het besturings-systeem van DOS. Als het formatteren gereed is, doet u het volgende:

- 4 Geef **n** om aan te geven dat u niet nog een diskette wilt formatteren.
- 5 Geef **Einde** achter de DOS aanwijzing om terug te keren naar PlanPerfect.

U bent nu zo ver dat u de drivers voor de graphics eigenschappen kunt kiezen. Met de PlanPerfect diskette in drive A en de diskette die u gebruikt om de computer op te starten in drive B, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Grafieken** (Alt-F9) en kies Selecteren scherm en printer/plotter (1).

*Als de boodschap "Can't Find DOS Configuration File (CONFIG.SYS)..." verschijnt en u heeft de systeemdiskette al in drive B, typt u b. PlanPerfect maakt dan een CONFIG.SYS bestand op de systeemdiskette.*

Op het scherm verschijnt de volgende lijst:

Grafische Scherm, printer/plotter definities in A:\CONFIG.SYS

1 \*TEXTDIS.SYS  
3 \*WPFLOUT.SYS

2 \*TEXTOUT.SYS

Grafisch scherm  
Gebruikt definitie: 1

PgDn om definities toe te voegen  
Exit indien gereed  
Opheffen om te stoppen zonder wijzigingen  
Del om definitie te verwijderen  
Pijltjes scherm of printer definitie

Onderaan het scherm staat een Graphics Display boodschap met een driver nummer eronder. Het nummer geeft een driver aan in de lijst die erboven staat. Druk op ↑ of ↓ en u ziet dat de boodschap omschakelt van de gekozen driver voor het tonen van Graphics naar de driver voor de uitvoer van Graphics en terug.

Als uw computer bit mapped graphics niet ondersteunt, kiest u de Tekst graphics Display driver om de grafiek te tonen. Als de printer bit-mapped graphics niet kan ondersteunen of u heeft Tekst graphics Display gekozen, kiest u de Tekst printer driver voor de uitvoer van grafieken. Ook kunt u de WordPerfect bestand driver kiezen voor de uitvoer van de grafiek naar een WordPerfect bestand.

Als uw computer bit-mapped graphics wel aankan, doet u het volgende:

- 2 Plaats de Graphics 1 diskette in drive A en druk op **PgDn** om een alfabetische lijst van drivers op het scherm te krijgen.
- 3 Type het nummer van de driver die u wilt gebruiken om de grafiek op het scherm te tonen of naar een plotter of printer wilt sturen.
- 4 Druk op ↓ om terug te keren naar het Graphics device drivers menu.

Als de driver die wilt hebben niet in de lijst voorkomt, drukt u op **Einde** (F7) om terug te keren naar het Graphics device drivers menu, plaatst u de Graphics2 diskette in drive A en drukt u op **PgDn** om nog een lijst met drivers te zien te krijgen.

Als u klaar bent met het kiezen van de drivers, controleert u of de Graphics1 diskette in drive A zit en doet u het volgende:

- 5 Druk op **Einde** (F7) om de gekozen drivers te bewaren.
- 6 Plaats de PlanPerfect diskette in drive A.



Als u één of meer drivers heeft gekozen nadat u op **PgDn** gedrukt hebt, verschijnt er een scherm dat aangeeft dat het GSSCGI.SYS bestand en de gekozen drivers opgeslagen zijn op de systeem/diskette en dat de driver namen toegevoegd zijn aan het CONFIG.SYS bestand. U moet PlanPerfect beëindigen (zie verder in dit hoofdstuk) en de computer opnieuw starten voordat u grafieken met deze drivers kunt maken. Druk op een willekeurige toets om verder te gaan en druk vervolgens op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

*Iedere keer dat u nieuwe drivers kiest voor het CONFIG.SYS bestand, moet u PlanPerfect beëindigen en opnieuw opstarten. Als u alleen nieuwe drivers kiest uit het eerste scherm dat verschijnt als u Kies Uitvoer apparatuur kiest, hoeft u niet opnieuw op te starten. Deze drivers staan al in het CONFIG.SYS bestand.*

*Als de driver die u nodig heeft niet op één van de Graphics diskettes staat, slaat u in de Bijlagen het hoofdstuk "Graphics Driver en Fonts" op voor een complete lijst van alle beschikbare drivers en voor instructies voor het verkrijgen ervan.*

## Vaste schijf

Om drivers te kiezen die u nodig heeft voor het tonen en uitvoeren van grafieken, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Grafieken** (Alt-F9) en kies Kies Uitvoer Apparatuur (1).

*Als de boodschap "Can't Find DOS Configuration File (CONFIG.SYS)..." verschijnt, typt u een **c** en PlanPerfect maakt een CONFIG.SYS bestand in de root directory van de vaste schijf (C:\).*

Op het scherm verschijnt de volgende lijst:

```

Grafische Scherm, printer/plotter definities in C:\CONFIG.SYS

1 *TEXTDIS.SYS                2 *TEXTOUT.SYS
3 *WPFLOUT.SYS

Grafisch scherm
Gebruikt definitie: 1

PgDn   om definities toe te voegen
Exit   indien gereed
Opheffen om te stoppen zonder wijzigingen
Del     om definitie te verwijderen
Pijltjes scherm of printer definitie

```

Onderaan het scherm staat een Grafisch scherm boodschap met een driver nummer eronder. Het nummer geeft een driver aan in de lijst erboven. Druk op ↑ of ↓ en u ziet dat de boodschap omschakelt van de gekozen driver voor het tonen van Graphics naar de driver voor de uitvoer van Graphics en terug.

Als uw computer bit mapped graphics niet ondersteunt, kiest u de Text Graphics Display driver om de grafiek te tonen. Als de printer geen bit-mapped graphics ondersteunt, of u heeft Text Graphics Display gekozen, dan kiest u Text Printer driver voor de uitvoer van grafieken. Ook kunt u de WordPerfect bestand driver kiezen voor de uitvoer van de grafiek naar een WordPerfect bestand.

Als uw computer bit-mapped graphics wel aankan, doet u het volgende:

- 2 Druk op **PgDn** om een alfabetische lijst met drivers op het scherm te krijgen.
- 3 Type het nummer van de driver die u wilt gebruiken om de grafiek te tonen of uit te voeren naar printer of plotter.

- 4 Druk op ↓ en type het nummer van de driver die u wilt gebruiken voor het tonen of uitvoeren van grafieken.

Als u klaar bent met het kiezen van de drivers, doet u het volgende:

- 5 Druk op **Einde** om de gekozen drivers te bewaren.

Als u één of meer drivers heeft geselecteerd, nadat u op **PgDn** gedrukt heeft, verschijnt er een scherm dat aangeeft dat het GSSCGI.SYS bestand en de gekozen drivers bewaard zijn in de root directory en dat de namen van de drivers toegevoegd zijn aan het CONFIG.SYS bestand. U moet PlanPerfect beëindigen (zie verderop in dit hoofdstuk) en de computer opnieuw starten voordat u grafieken met deze drivers kunt maken. Druk op een willekeurige toets om verder te gaan en druk vervolgens op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

*Iedere keer dat u nieuwe drivers kiest voor het CONFIG.SYS bestand, moet u PlanPerfect beëindigen en opnieuw opstarten. Als u alleen nieuwe drivers kiest uit het eerste scherm dat verschijnt als u Selecteren scherm en printer/plotter kiest, hoeft u niet opnieuw op te starten. Deze drivers staan al in het CONFIG.SYS bestand.*

*Als de driver die u nodig hebt niet op één van de Graphics diskettes staat, slaat u in de Bijlagen het hoofdstuk "Graphics Drivers en Fonts" op voor een complete lijst van alle beschikbare drivers en voor instructies voor het verkrijgen ervan.*

## Opmerkingen bij graphics

Hieronder krijgt u meer informatie over het installatieproces van graphics drivers.

### CONFIG.SYS bestand

Als u apparatuur voor het tonen en uitvoeren van grafieken kiest, wijzigt (of maakt, als er geen is) PlanPerfect automatisch een CONFIG.SYS bestand waar het juiste DEVICE commando in voorkomt, om de driver die u gekozen heeft in het geheugen te laden.

Als u bijvoorbeeld de IBM Enhanced Graphics Adapter als de driver voor het tonen van grafieken en de IBM Graphic Printer als uitvoerapparaat kiest, worden de volgende twee commando's aan het CONFIG.SYS bestand toegevoegd:

```
DEVICE=C:\IBMEGA.SYS /GROUP:OUTPUT
DEVICE=C:\IBMGPR.SYS/GROUP:OUTPUT
```

U kunt het CONFIG.SYS bestand wanneer u dat wilt wijzigen om een andere GSS driver toe te voegen. Als u bijvoorbeeld de Epson 80 Series Printers aan de lijst wilt toevoegen, moet u het EPSON80.SYS bestand kopiëren naar de root directory (C:\) en vervolgens het volgende commando toevoegen aan het CONFIG.SYS bestand:

```
DEVICE=C:\EPSON80.SYS /GROUP:OUTPUT
```

Het commando **DEVICE=C:\GSSCGI.SYS /T** is een speciaal commando om te zorgen dat PlanPerfect de aangegeven GSS drivers gebruikt. Als u het CONFIG.SYS bestand wijzigt, moet u controleren of DEVICE commando's van de graphics drivers voor dit commando staan. Voor meer informatie over het CONFIG.SYS bestand en het DEVICE commando kunt u uw DOS handboek raadplegen.

*Hoe u een AUTOEXEC.BAT bestand wijzigt, staat in het hoofdstuk PlanPerfect en DOS. Op dezelfde wijze kunt u een CONFIG.SYS bestand wijzigen.*

*Zie in de Bijlagen het hoofdstuk "Graphics Drivers en Fonts" voor een complete lijst van graphics drivers die beschikbaar zijn in PlanPerfect.*

### DOS SET commando

Met het DOS SET commando kunt u toegang krijgen tot een aantal unieke eigenschappen van sommige grafische apparaten. Zie "SET commando's" in de Bijlagen voor bijzonderheden over commando's voor bepaalde apparaten en over hoe u die moet gebruiken.

### Graphics Fonts

U kunt bij sommige apparatuur meerdere fonts gebruiken. Zie in de Bijlagen het hoofdstuk "Graphics Drivers en Fonts" voor nadere bijzonderheden.



## PlanPerfect beëindigen

Het installeren van PlanPerfect is nu voltooid. Als u klaar bent met PlanPerfect, moet u altijd op de juiste wijze het programma beëindigen voordat u een ander programma begint of de computer uit zet.

- 1 Druk op **Einde** (F7) en u krijgt de vraag of u het werkblad wilt bewaren.
- 2 Type **n** om aan te geven dat u het werkblad niet wilt bewaren.
- 3 Type **j** om PlanPerfect te beëindigen.

Als u onderaan het scherm de DOS aanwijzing (dat is B>, C>) ziet, bent u uit PlanPerfect.

Voordat u PlanPerfect opnieuw start, moet u de computer uit zetten. Vervolgens start u de computer opnieuw opdat PlanPerfect weet welke drivers u gekozen heeft voor de Grafiek functie. Als u PlanPerfect draait vanaf diskette drives, moet u eraan denken dat u de diskette met de drivers gebruikt om de computer te starten.

Na het opnieuw starten van PlanPerfect kunt u het hoofdstuk Om te beginnen opslaan voor een praktische inleiding in PlanPerfect. Of u gaat naar het hoofdstuk Toepassingen voor voorbeelden van voltooide PlanPerfect werkblad toepassingen.

**Om te beginnen**





## Inleiding

Als u PlanPerfect op de juiste wijze geïnstalleerd heeft, bent u klaar voor een inleiding over de structuur en het gebruik van werkbladen bij PlanPerfect. In de volgende pagina's wordt u stap voor stap geleid door de volgende delen:

- Het Werkblad
- Het Werkblad maken
- Het Werkblad bewerken
- Het Werkblad opmaken
- Het Werkblad gebruiken

U moet de delen achtereenvolgens maken. Er wordt uitgelegd hoe een werkblad in elkaar zit, gevolgd door een deel waarin u een begroting voor uw persoonlijke uitgaven maakt. De volgende twee delen gaan over het bewerken en opmaken van de begroting. In het laatste deel maakt u kennis met verschillende functies die u kunnen helpen bij het opbouwen van een werkblad.

Aan het einde van ieder deel staan de belangrijkste zaken uit dat deel samengevat en u vindt er de stappen die u moet nemen om de taken die in dat deel behandeld zijn, te voltooien.

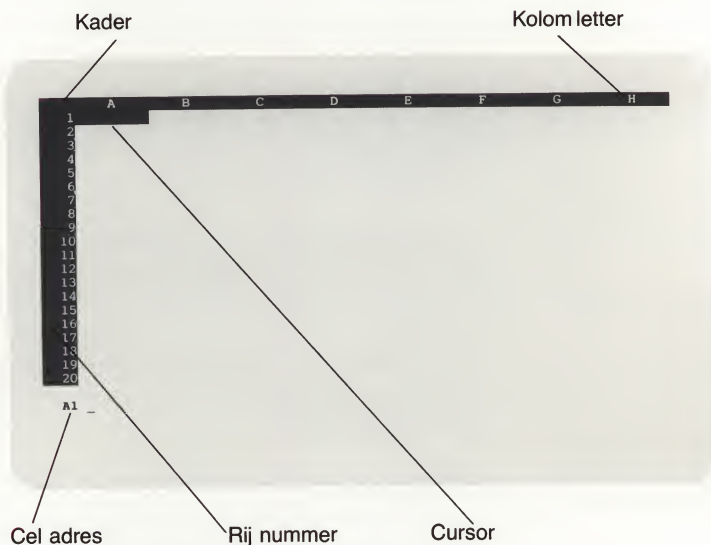
*U dient te weten hoe u PlanPerfect moet beginnen, voordat u met het eerste deel van het hoofdstuk Om te beginnen start. Instructies voor het beginnen van PlanPerfect vindt u in het Installatie hoofdstuk.*

Op de Toepassingen diskette vindt u een tutorial waarin veelal dezelfde functies behandeld worden als in het hoofdstuk Om te beginnen. De tutorial kan worden gebruikt als voorproefje voor het hoofdstuk Om te beginnen, of als overzicht van wat u geleerd heeft als u het deel heeft voltooid.

U kunt de tutorial beginnen door de PlanPerfect diskette in drive A te plaatsen en de Toepassingen diskette in drive B. U moet de standaard drive veranderen naar B en u geeft **learn** als u het DOS aanroepteken ziet. Als u over een vaste schijf beschikt, gaat u naar de PlanPerfect directory en geeft u **tutor** als u het DOS aanroepteken ziet.

## Het Werkblad

Als u met PlanPerfect begint, ziet u op het scherm een leeg werkblad:



### Kolommen en rijen

Het werkblad is verdeeld in kolommen en rijen, die samen cellen vormen waar informatie in ingevoerd kan worden. In het kader van het werkblad staan letters en cijfers, waarmee de kolommen en rijen aangegeven worden. Er zijn 256 kolommen en 8192 rijen in het werkblad beschikbaar.

De letters van de kolommen lopen van links naar rechts over de bovenkant van het kader, te beginnen met A en eindigend met IV. Als kolom Z bereikt is, wordt verder gegaan met AA t/m AZ, vervolgens BA t/m BZ enz.. Rij nummers lopen aan de linker kant in het kader van boven naar beneden, van 1 t/m 8192.

## Cel adressen

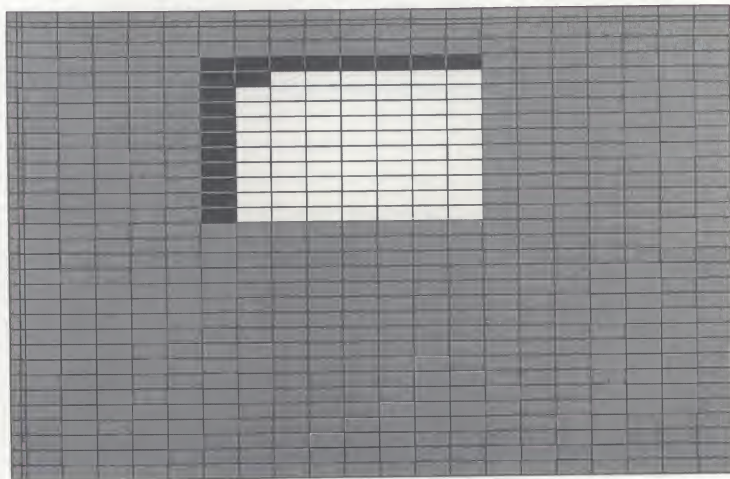
De combinatie van een kolom letter en een rij nummer (A1, C37, etc.) geven een plaats in het werkblad aan. Op die plaats bevindt zich een cel, waarin gegevens (getallen, tekst, formules) kunnen worden opgeslagen. De letter-cijfercombinatie noemt men *cel adres*. Bij het opstarten van PlanPerfect bevindt de cursor zich in de cel met het cel adres A1. Het cel adres verschijnt in de linker onderhoek van het scherm. U ziet dat het cel adres in de hoek bijgewerkt wordt, als u de cursor over het werkblad beweegt, om de huidige cursorpositie aan te geven:

- 1 Druk op **Home** en vervolgens op ↓ om de cursor naar het einde van het scherm te verplaatsen. Controleer het cel adres onderaan het werkblad.
- 2 Druk op **End** en vervolgens op → om de cursor te verplaatsen naar de uiterste rechter kant van het werkblad. Controleer het cel adres onderaan het werkblad.
- 3 Druk op **Ctrl-PgUp**. Controleer het cel adres onderaan het werkblad. De cursor moet staan in cel A1.

Cel adressen worden gebruikt bij formules en in veel PlanPerfect functies om een bepaalde cel of een bepaald gebied in het werkblad aan te geven.

## Werkblad venster

Hoewel het werkblad tot 256 kolommen en 8192 rijen kan hebben, beperkt de afmeting van het scherm het aantal kolommen en rijen dat u op het scherm kunt zien. Het scherm is net een soort venster, waardoorheen u slechts een deel van het werkblad kunt zien:



Door de cursor te verplaatsten ziet u door het venster steeds een ander deel van het werkblad.

## Boodschappen

Het cel adres links onderin het scherm staat op de tweede van de vier regels die PlanPerfect gebruikt om boodschappen, menu's en andere soorten gegevens en vragen te laten zien.

In de eerste regel staan woorden in reverse video om u te helpen onthouden dat bepaalde toetsen of functies aan staan.

- 1 Druk op **Num Lock**, en vervolgens op **Caps Lock**. U ziet dat Num en Caps aanduidingen op het scherm verschijnen.
- 2 Druk nog eens op **Num Lock** en **Caps Lock**. U ziet dat de indicatoren verdwijnen als de toetsen uit staan.

In de tweede regel staat het cel adres van de cursor, de inhoud van de cel, en de cel opmaak:

- 3 Type **prijs**, en druk op **Return**.

De inhoud van de cel staat in het werkblad en in de regel naast het cel adres. Ook het woord Algemeen verschijnt, om aan te geven dat de cel opgemaakt is als algemeen soort.

4 Druk op **Backspace** om de tekst in de cel te verwijderen.

U ziet ook Reken staan, om aan te geven dat het werkblad misschien herberekend moet worden.

5 Druk op **Herbereken** (F9) en de aanduiding verdwijnt.

De laatste twee regels zijn bestemd voor het tonen van menu's en boodschappen:

6 Druk op **Bewaar** (F10) en kijk naar de boodschap die verschijnt.

7 Druk op **Opheffen** (F1) en de melding verdwijnt van het scherm. Door op **Opheffen** te drukken kunt u het uitvoeren van een functie onderbreken.

8 Druk op **Opmaak Cel** (F8) en u ziet dat het Cel Opmaak menu verschijnt op de derde regel.

9 Kies Type (1) uit het menu en u ziet een tweede menu verschijnen, waarmee de regels drie en vier gevuld worden.

10 Druk op **Opheffen** (F1) om de menu's te verlaten.

Als een menu te groot is voor de twee regels onderaan het werkblad, wordt het op een volledig scherm getoond:

11 Druk op **Pagina opmaak** (Alt-F8) en u ziet dat het werkblad op het scherm tijdelijk vervangen is door het Pagina opmaak menu.

12 Druk op **Opheffen** (F1) om het werkblad opnieuw op het scherm te krijgen.

Het gebied onderaan het werkblad wordt gebruikt om boodschappen van PlanPerfect te tonen. Terwijl u een werkblad aan het bewerken bent moet u regelmatig naar deze plaats kijken om te zien of er belangrijke informatie staat.



## Samenvatting

In dit deel werden de basis onderdelen van een werkblad geïntroduceerd. U weet nu wat een cel adres is en hoe u de cursor kunt volgen als u deze in het werkblad verplaatst. U weet nu dat u de verschillende boodschappen van PlanPerfect onder aan het werkblad kunt aantreffen.

### Een menu of melding opheffen

Druk op **Opheffen** (F1) om een menu of boodschap te onderbreken.

### De tekst in een cel verwijderen

Druk op **Backspace** om de inhoud van een cel te verwijderen.

### Tekst in een cel invoeren

Type de tekst en druk op **Return**.

### Cel voor cel verplaatsten

Druk op een Pijltjestoets (↑, ↓, →, ←) om de cursor cel voor cel te verplaatsen.

### Naar cel A1 gaan

Druk op **Ctrl-PgUp** om naar cel A1 in het werkblad te gaan.

### Naar de rand van het scherm gaan

Druk op **Home** ↓ om onderaan het scherm te komen.

## Het Werkblad maken

Een werkblad dient als archief met informatie, die berekend en geëvalueerd kan worden. Het ontwerp van een werkblad is afhankelijk van het doel waarvoor het gebruikt wordt, maar de meeste werkbladen bevatten tekst (b.v. omschrijvingen, labels), getallen en formules waarmee getallen berekend worden. Misschien houdt u een eigen jaarlijks budget bij:

Jaar	Budget
	<u>januari</u>
Salaris	1800
Recreatie	150
Eten	300
Huishouden	75
Zakgeld	30
Huur	550
Gas, electr. etc	120
	<hr/>
Totale uitgaven	1285
Netto inkomen	515

In het budget kunnen omschrijvingen als “Jaar Budget” en “Recreatie”, getallen waarmee salaris en uitgaven aangegeven worden, en getallen voor totale uitgaven en netto inkomen die berekend moeten worden, voorkomen.



Dit budget kunt u als werkblad in PlanPerfect bijhouden. Door de tekst voor het basisontwerp op te stellen, de getallen voor inkomen en uitgaven in te voeren, vervolgens de formules te maken om de totale uitgaven en het netto inkomen te berekenen, maakt u een werkblad voor uw eigen boekhouding.

Nadat u het werkblad op diskette bewaard heeft, kunt u het snel opvragen om het te bewerken of printen.

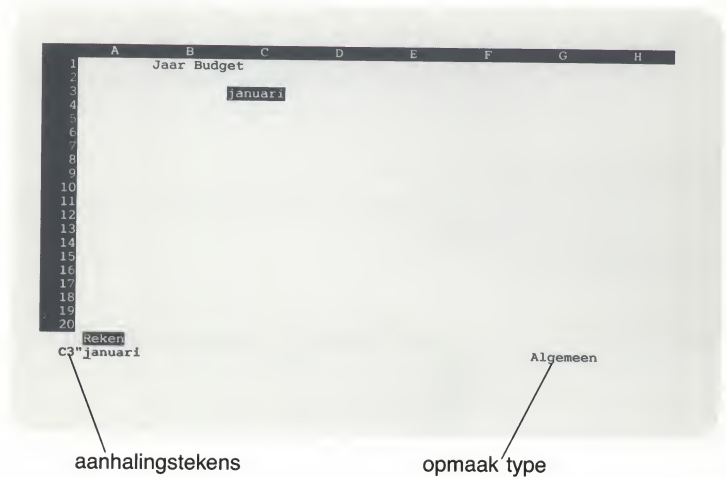
## Tekst invoeren

De eerste stap bij het maken van een werkblad is het bedenken van het ontwerp. In het hoofdstuk Toepassingen vindt u een aantal modellen en er zijn veel boeken beschikbaar waar organisatie en financiële toepassingen in staan. De beste ontwerpen komen echter voort uit het doorzien van het soort informatie dat u wilt hebben, en het begrijpen hoe PlanPerfect u kan helpen om die informatie te verkrijgen.

De basisvorm van het werkblad bestaat uit tekst en meestal voert u die als eerste in. In het jaar budget worden omschrijvingen als tekst en ook enkele en dubbele onderstrepingen gebruikt. Om de kop voor het inkomen in te voeren, doet u het volgende:

- 1 Plaats de cursor in cel B1 met behulp van een Pijltjestoets (↑, ↓, →, ←).
- 2 Type **Jaar Budget** en druk op **Return**.
- 3 Verplaats de cursor naar cel C3 met behulp van een Pijltjestoets.
- 4 Type **januari** en druk op **Return**.

De titel “Jaar Budget” verschijnt in cel B1 en “januari” verschijnt in cel C3. U ziet dat er een aanhalingsteken (") staat tussen het cel adres en de kop onderaan het werkblad:



Met het aanhalingsteken wordt aangegeven dat er tekst staat in de cel. In formules is het vaak van belang dat u tekst en getallen onderscheidt.

Het woord “Algemeen” verschijnt onderaan het werkblad om aan te geven dat PlanPerfect de cel automatisch opgemaakt heeft als algemeen soort. In algemene cellen komt tekst aan de linker kant van de cel te staan, en komen getallen aan de rechter kant.

5 Plaats de cursor in cel A4.

6 Type **Salaris** en druk op **Return**.

7 Plaats de cursor in cel A6, type **Recreatie** en druk op **Return**.

U ziet dat een deel van het woord “Recreatie” in de cel rechts is terechtgekomen, omdat cel B6 leeg is.

De rest van de omschrijvingen (zoals u kunt zien) voert u in door de cursor te verplaatsten naar een cel en de tekst daar in te voeren. Als u bij het typen een fout maakt, drukt u op **Backspace** of **Del** om tekens te verwijderen. Als u al op **Return** gedrukt hebt, drukt u op **Backspace** om alle tekst in de cel te verwijderen en vervolgens voert u de tekst opnieuw in.

In uw budget werkblad moeten nu de volgende omschrijvingen staan:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Jaar Budget						
2								
3			januari					
4		Salaris						
5		Recreatie						
6		Eten						
7		Huishouden						
8		Zakgeld						
9		Huur						
10		Gas, electr.etc						
11								
12		Totale uitgaven						
13								
14		Netto inkomen						
15								
16								
17								
18								
19								
20								
		Reken						
	A15	Netto inkomen					Algemeen	

Om het uiterlijk van het werkblad te verbeteren zet u streepjes onder de titel van het werkblad en onderstreept u de uitgaven met is-gelijk tekens. Deze rijen kunt u snel maken met **Herhaal tekst en Tab**:

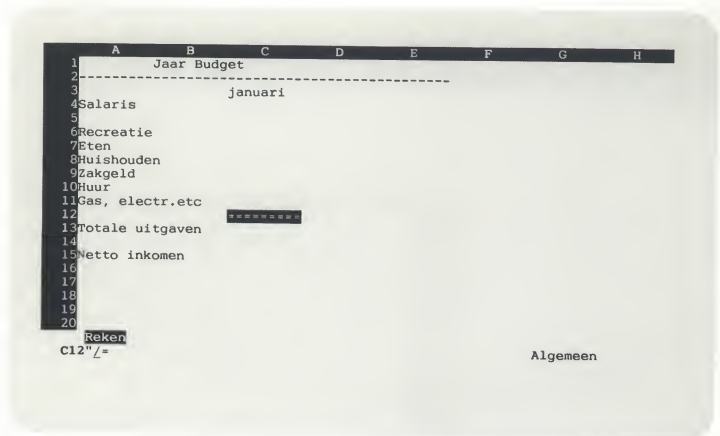
Verplaats de cursor naar cel A2.

8 Type **/-** en druk op **Return** om het min-teken te herhalen tot de cel gevuld is.

- 9 Druk vier keer op **Tab** om de cel met streepjes naar rechts te kopiëren om de onderstreping te maken.
- 10 Plaats de cursor in cel C12, type /= en druk op **Return** om de cel te vullen met is-gelijk tekens.

Als het eerste teken dat ingevoerd wordt een schuine streep voorwaarts is, worden de tekens die volgen, herhaald totdat de cel gevuld is. U ziet dat de schuine streep alleen onderaan het werkblad verschijnt en dat de herhaalde tekst niet komt in de cel rechts ervan.

Het budget werkblad op het scherm moet er nu als volgt uitzien:



## Invoeren van getallen

Nu de vorm door middel van de omschrijvingen is vastgelegd, kunt u getallen invoeren in het werkblad. Getallen worden ingevoerd door de cursor te verplaatsten naar een cel en het getal te typen:

- 1 Ga naar cel C4 en geef **1800** als getal voor het Salaris van januari.

*Denk eraan dat het woord geef in het handboek betekent dat u op **Return** moet drukken nadat u de vetgedrukte tekst getypt heeft.*

2 Plaats de cursor in cel C6 en geef **150** voor Recreatie.

U ziet dat er onderaan het scherm geen bijzonder teken verschijnt tussen het cel adres en het ingevoerde getal, als het ingevoerde gegeven een cijfer is. De opmaak is "Algemeen", de getallen komen aan de rechter kant van de cel.

Als u informatie in een cel invoert, blijft de cursor in de cel totdat u die verplaatst met een Pijltjestoets. Toch zou het veel gemakkelijker zijn als de cursor met **Return** automatisch verder ging naar de volgende cel, als u kolommen of rijen met getallen (of tekst) aan het invoeren bent.

3 Druk op **Auto richting** (Ctrl-Return) en vervolgens op ↓ voor de richting.

Nu voert u de rest van de getallen voor de uitgaven in, zoals in het volgende scherm staat aangegeven.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jaar	Budget						
2	januari							
3	Salaris	1800						
4	Recreatie	150						
5	Eten	300						
6	Huishouden	75						
7	Zakgeld	90						
8	Huur	550						
9	Gas, electr.etc	120						
10	Totale uitgaven							
11	Netto inkomen							
12	Reken							
13	C12*7=							
14	Algemeen							

Als u op **Return** drukt, gaat de cursor een cel naar beneden. Als u niet wilt dat met **Return** de cursor verplaatst wordt, doet u het volgende:

4 Druk op **Auto richting** en druk vervolgens op **Return**.



Getallen kunt u invoeren met de typetoetsen of met de tien toetsen van het numerieke toetsenbord. Als u de toetsen op het numerieke toetsenbord gebruikt om de cursor te verplaatsten, moet u op **Num Lock** drukken om de cijfers weer te activeren. Ziet u Num op het scherm staan, dan kunt u cijfers intypen.

Omdat u de cursor niet kunt verplaatsten als u cijfers intypt met het numerieke toetsenbord, is **Auto richting** een belangrijke functie om de cursor automatisch naar de volgende cel te kunnen verplaatsten. Als u klaar bent met het intypen van getallen met het numerieke toetsenbord, drukt u op **Num Lock** om de Pijltjestoetsen weer te activeren. U ziet geen Num meer staan op het scherm.

## Invoeren van formules

Als de getallen in het budgetwerkblad ingevoerd zijn, moet u formules maken om de uitgaven te totaliseren en een getal voor het Netto inkomen te produceren.

U kunt een formule maken, die als getal voor de totale uitgaven eenvoudig de afzonderlijk bedragen van de uitgaven bij elkaar optelt:

$$150 + 300 + 75 + 90 + 550 + 120$$

Het is echter handiger om een formule te maken die de cellen waar de uitgaven in staan, aanwijst:

$$C6 + C7 + C8 + C9 + C10 + C11$$

Als het bedrag van een bepaalde uitgave verandert, berekent de formule toch een juist totaal bedrag voor de Totale uitgaven.

- 1 Plaats de cursor in cel C13.
- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) om de formule voor de totale uitgaven te typen.

U ziet dat een is-gelijk teken (=) naast het cel adres onderaan het scherm verschijnt. Het is-gelijk teken geeft aan dat in de cel een formule staat. Ook ziet u een Aanwijz aanduiding onderaan het scherm verschijnen. Als u dat ziet, kunt u cel adressen toevoegen aan een formule door de cel met de cursor aan te wijzen.



- 3 Druk op **↑** (of een willekeurige andere Pijltjestoets) totdat u in cel C6 bent.

U ziet het cel adres in de formule in reverse video. Het cel adres wordt bijgewerkt als u de cursor verplaatst.

- 4 Druk op **Return** om het cel adres in de formule in te voeren.

- 5 Type **+** om de waarde in cel C6 toe te voegen aan de volgende cel waarde in de formule.

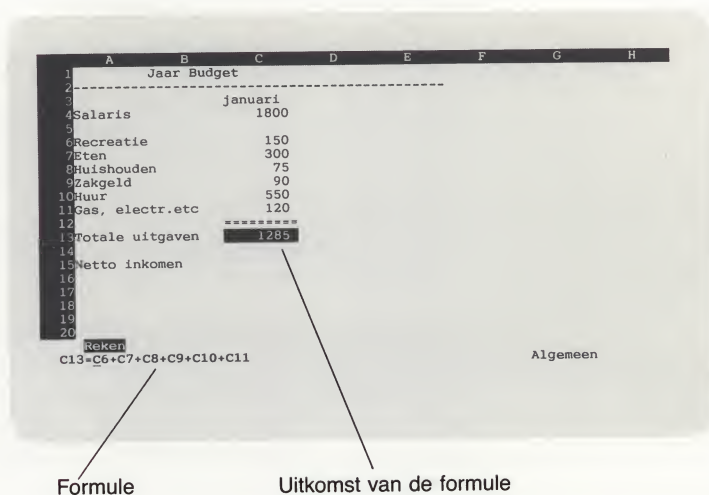
- 6 Druk op **↓** om de cursor te verplaatsen naar cel C7.

- 7 Type **+** om het cel adres en het plus teken in de formule in te voeren.

Door het plus teken te typen in plaats van op **Return** te drukken, wordt het cel adres wordt automatisch ingevoerd in de formule. U gaat door met het aanwijzen van cellen en het typen van plus tekens, totdat u bij cel C11 gekomen bent:

- 8 Druk een keer op **Return** om het cel adres in te voeren, dan nog eens om de formule te berekenen.

U ziet de formule onderaan het werkblad, maar het bedrag van de totale uitgaven (de uitkomst van de formule) staat in het werkblad:



*Als de uitkomst van een formule onjuist is, drukt u op **Wijzigen** (F6) om de formule te wijzigen en het juiste resultaat te krijgen.*

Het bedrag voor het netto inkomen wordt berekend door het bedrag van de totale uitgaven af te trekken van het inkomensbedrag:

9 Plaats de cursor in cel C15.

10 Type **c4-c13** en druk op **Return** om de formule te berekenen.

Als u het cel adres weet, kunt u de formule typen zonder gebruik te maken van **Wijzigen**. PlanPerfect controleert de ingevoerde tekst, en toont een is-gelijk teken onderaan het werkblad als de tekst een geldige formule is.

*Als u een formule maakt met behulp van **Wijzigen**, kunt u door op **Wijzig** te drukken heen en weer gaan tussen wijzigen en aanwijs. Zie onder "Formules" in het Naslag gedeelte voor bijzonderheden over het maken van formules.*

De plus (+) en min (-) tekens worden gebruikt als bewerkingsfactoren in een formule, om aan te geven hoe de waarden in de cellen berekend moeten worden. Er zijn in PlanPerfect verschillende bewerkingsfactoren beschikbaar om formules mee te maken. Zie onder "Formules" in het Naslag gedeelte, voor bijzonderheden.

## Het werkblad bewaren

Nu de formules aan het werkblad zijn toegevoegd, is het maandelijkse budget af en gereed om op diskette bewaard te worden:

- 1 Druk op **Einde** (F7) en type j om aan te geven dat u het werkblad wilt bewaren.
- 2 Geef **budget** als naam voor het werkblad, en type **n** om het scherm schoon te maken.

Het werkblad wordt onder de naam BUDGET als bestand op diskette bewaard. Door **Einde** te gebruiken om het werkblad te bewaren, kunt u tegelijkertijd het scherm schoonmaken om daarna een ander werkblad te maken of herzien.

## Samenvatting

In dit deel leerde u tekst, getallen en formules in te voeren om een werkblad te maken. Ook leerde u het werkblad te bewaren op diskette en het scherm daarna schoonmaken.

### De cursor automatisch voortbewegen

- 1 Druk op de **Auto richting** toets (Ctrl-Return).
- 2 Druk op een Pijltjestoets (↑, ↓, →, ←) om de richting aan te geven.

*of*

- 1 Druk op de **Auto richting** toets (Ctrl-Return).
- 2 Druk op **Return** om de **Auto richting** toets te stoppen.

### Tekst verwijderen

Druk op **Backspace** of **Del** om tekens te verwijderen tijdens het typen. Druk op **Backspace** als u een gegeven in een cel ingevoerd heeft, en u wilt alles verwijderen.

### Invoeren van een omschrijving

- 1 Type de tekst.
- 2 Druk op **Return**.

### Invoeren van zich herhalende tekst

- 1 Type een schuine streep voorwaarts (/).
- 2 Geef het teken/de tekens die u herhaald wilt hebben.

### Invoeren van een getal

- 1 Type het getal.
- 2 Druk op **Return**.

### Invoeren van een formule

- 1 Druk op **Wijzigen** of type een is-gelijk teken (=).
- 2 Wijs cellen aan en druk op **Return** of type een bewerklingsfactor (b.v. +).
- 3 Druk op **Return** om de formule te berekenen.

*of*

- 1 Type de formule.
- 2 Druk op **Return** om de formule te berekenen.

### Het werkblad bewaren en het scherm schoonmaken

- 1 Druk op **Einde** (F7) en type **j**.
- 2 Geef een naam om het werkblad te bewaren.
- 3 Type **n** om het scherm schoon te maken.

## Het Werkblad wijzigen

Het persoonlijke budget dat u heeft gemaakt, moet gewijzigd worden. De huur is verhoogd en u moet een auto bekostigen. Bovendien wilt u het werkblad uitbreiden met de maand februari.

Als het budget op papier zou staan, zou u waarschijnlijk een nieuw maken. Omdat het budget een PlanPerfect werkblad is, kan de oorspronkelijke administratie snel gewijzigd worden met alle gewenste aanpassingen, zonder een nieuwe te maken.

### Veranderen van het huurbedrag

De huur is verhoogd met 50 gulden, en het bedrag in het budget moet veranderd worden:

- 1 Druk op **Opvragen** (Shift-F10) en geef **budget** als naam van het werkblad.

Het budget werkblad dat u gemaakt heeft in het laatste deel verschijnt op het scherm.

- 2 Plaats de cursor in cel C10 en geef **600** als nieuw huurbedrag.

Nu het huurbedrag is veranderd, zijn de bedragen van de Totale uitgaven en het Netto inkomen fout. PlanPerfect laat een Reken aanduiding zien onderaan het werkblad.

- 3 Druk op **Herbereken** (F9) om het resultaat van de formules bij te werken.

Het budget werkblad moet nu de volgende resultaten te zien geven:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jaar Budget							
2	-----							
3			Januari					
4	Salaris		1800					
5								
6	Recreatie		150					
7	Eten		300					
8	Huishouden		75					
9	Zakgeld		90					
10	Huur		600					
11	Gas, electr.etc		120					
12			*****					
13	Totale uitgaven		1335					
14								
15	Netto inkomen		465					
16								
17								
18								
19								
20								

C10 600

Algemeen

Steeds als u getal(len) of tekst wijzigt, verschijnt de Reken aanduiding om u te helpen onthouden dat een of meer formules in het werkblad berekend moeten worden.

### Toevoegen van de uitgaven voor de auto

Een maandelijkse betaling voor de lening voor een nieuwe auto moet toegevoegd worden aan het budget.

- 1 Plaats de cursor in cel A6.
- 2 Druk op **Tussenvoegen Rij/Kolom (Ins)** en kies Rijen (1).
- 3 Type **1** en druk op **Return** om een nieuwe rij toe te voegen aan het werkblad.

Als de nieuwe rij tussengevoegd wordt, schuift het werkblad onder de positie waar de cursor staat naar beneden, om plaats te maken voor de nieuwe rij.

- 4 Geef **Betaling auto**, plaats de cursor in cel C6 en geef vervolgens **175**.



Nu de rij tussengevoegd is, moet de formule voor de totale uitgaven gewijzigd worden om ook de betaling voor de auto mee te tellen:

5 Plaats de cursor in cel C14.

Alle cellen in de formule zijn automatisch met een rij bijgewerkt van “C6+C7+C8+C9+C10+C11” in “C7+C8+C9+C10+C11+C12”.

Bij het invoeren van een cel adres in een formule krijgt het cel adres een relatieve positie mee. Als de cel met de formule C14 is, en in de formule komt cel C6 voor, dan ziet PlanPerfect die cel als “acht cellen rechtstandig boven de formule cel”. Wordt de formule nu naar een andere plek in het werkblad verplaatst, dan zal er in die formule nog steeds worden gekeken naar een cel “acht cellen rechtstandig boven de formule cel”. Zie het hoofdstuk “Formules” in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden.

6 Druk op **Wijzig** (F6), type **c6+** om de betaling voor de auto toe te voegen en druk op **Return** om de formule te berekenen.

7 Verplaats de cursor naar de formule voor het netto inkomen in cel C16.

U ziet dat de “C4” in de formule hetzelfde bleef toen de formule bijgewerkt werd van “C4-C13” naar “C4-C14”. Als u een rij (of kolom) tussenvoegt, werkt PlanPerfect alleen de cel adressen bij van de cellen die werkelijk verplaatst worden.

8 Druk op **Herbereken** om het resultaat van de formule voor het netto inkomen bij te werken.

Het gewijzigde budget verschijnt als volgt op het scherm:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Jaar Budget						
2								
3			januari					
4	Salaris		1800					
5								
6	Betaling auto		175					
7	Recreatie		150					
8	Eten		300					
9	Huishouden		75					
10	Zakgeld		90					
11	Huur		600					
12	Gas, electr.etc		120					
13			=====					
14	Totale uitgaven		1510					
15								
16	Netto inkomen		290					
17								
18								
19								
20								

C16=C4-C14

Algemeen

Voordat u verder gaat met wijzigen, is het verstandig de veranderingen die u gemaakt heeft, te bewaren:

#### 9 Druk op **Bewaar** (F10).

De boodschap "Te bewaren werkblad:" gevolgd door de naam van het werkblad verschijnt op het scherm. Omdat het gewijzigde werkblad op het scherm een kopie is van het werkblad op diskette, heeft het dezelfde naam.

#### 10 Druk op **Return** om dezelfde naam voor het werkblad te gebruiken.

U ziet de boodschap "Vervangen", gevolgd door de naam van het oorspronkelijke werkblad op de diskette. PlanPerfect wil weten of u het oorspronkelijke werkblad wilt vervangen.

#### 11 Type de **j** van ja, en het gewijzigde werkblad wordt op diskette bewaard onder dezelfde naam.

U kunt af en toe **Bewaar** gebruiken als u een werkblad aan het wijzigen bent, om de veranderingen die u gemaakt hebt veilig te stellen door deze op diskette te bewaren.

**Februari  
toevoegen aan  
het budget**

U wilt de maand februari toevoegen aan uw Jaar Budget. Door **Blok** en **Kopieer** te gebruiken, kunt u snel de formules enz. opstellen, die nodig zijn voor deze maand:

1 Plaats de cursor in cel C3 en druk op **Blok** (Alt-F4). De boodschap “Blok is: C3:C3” verschijnt onderaan het werkblad.

2 Plaats de cursor in cel C16.

Terwijl de cursor langs de kolom naar beneden gaat, ziet u dat de Blok boodschap wordt bijgewerkt, in overeenstemming met begin en einde van het blok cellen, dat felverlicht op het scherm staat. Met **Blok** kunt u een groep cellen aangeven die u ergens anders in het werkblad wilt gebruiken. In dit geval worden de cellen naar rechts gekopieerd.

3 Druk op **Kopieer** (F4), kies Naar rechts (3) en geef **1** om de cellen een keer naar rechts te kopiëren.

Alle getallen, tekst en formules worden naar rechts gekopieerd om de kolom voor de maand februari op te zetten:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jaar Budget							
2	-----							
3			januari	februari				
4	Salaris		1800	1800				
5								
6	Betaling auto		175	175				
7	Recreatie		150	150				
8	Eten		300	300				
9	Huishouden		75	75				
10	Zakgeld		90	90				
11	Huur		600	600				
12	Gas, electr. etc		120	120				
13			=====					
14	Totale uitgaven		1510	1510				
15								
16	Netto inkomen		290	290				
17								
18								
19								
20								

Reken  
C16=C4-C14

Algemeen

De “mee”gekopieerde titel in cel D3 moet veranderd worden in “februari”. Bovendien heeft u in februari een salarisverhoging van 100 gulden per maand gekregen.

4 Plaats de cursor in cel D3.

5 Type **februari** en druk op **Return**.

6 Plaats de cursor in cel D4.

7 Druk op **Wijzig** (F6), en druk vervolgens op → om de cursor te verplaatsten naar de “8” onderaan het werkblad.

U ziet dat het typen en wijzigen van tekens in een cel plaats vindt onderaan het werkblad. Als u klaar bent met wijzigen, drukt u op **Return** om het resultaat van de wijzigingen in de cel in het werkblad te krijgen.

8 Druk op **Del** om de “8” te verwijderen, en type vervolgens **9** en druk op **Return**.

Hoewel er een is-gelijk (=) teken verscheen, toen u op **Wijzigen** drukte, herkende PlanPerfect het in de cel ingevoerde als getal en verdween het is-gelijk teken toen u op **Return** drukte.

9 Druk op **Herbereken**.

Het gewijzigde budget verschijnt als volgt op het scherm:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Jaar Budget						
2								
3			januari	februari				
4	Salaris		1800	1900				
5								
6	Betaling auto		175	175				
7	Recreatie		150	150				
8	Eten		300	300				
9	Huishouden		75	75				
10	Zakgeld		90	90				
11	Huur		600	600				
12	Gas, electr.etc		120	120				
13								
14	Totale uitgaven		1510	1510				
15								
16	Netto inkomen		290	390				
17								
18								
19								
20								

D4 1900

Algemeen

**Veranderen van de formule voor de uitgaven** In de formule voor de totale uitgaven (de cellen C14 en D14) wordt optellen (+) gebruikt om de som van alle uitgaven in de kolom te berekenen. U kunt echter ook een formule maken voor dezelfde berekening met behulp van de SOM functie:

1 Plaats de cursor in cel C14.

2 Type **som(c6:c12)** en druk op **Return**.

Door deze formule weet PlanPerfect dat alle getallen van de cellen C6 t/m C12 opgeteld moeten worden.

PlanPerfect kent meer dan 80 functies om speciale berekeningen uit te voeren. Door functies te gebruiken kunt u formules maken voor allerlei soorten berekeningen. Verschillende van deze functies leert u kennen in het hoofdstuk Toepassingen. Zie het hoofdstuk "Formules" in het Naslag gedeelte voor uitleg van de functies, en de Bijlagen "Functies" voor woorduitleg bij alle PlanPerfect functies.

**Print en bewaar het budget** Het Jaar Budget kan bewaard worden. Misschien wilt u voordat u het budget bewaart een kopie van het werkblad printen:

1 Druk op **Print** (Shift-F7) en kies Werkblad (1).

Het werkblad wordt onmiddellijk naar de printer gestuurd, die u gekozen hebt bij het installeren van het PlanPerfect programma.

*Als de printer het niet doet, controleer dan of de printer aangesloten is, aan staat en "on line" staat. Als de printer het nog steeds niet doet, kunt u proberen nogmaals de stappen die beschreven staan in het Installatie deel, te volgen.*

2 Druk op **Einde** (F7) en type **j** om aan te geven dat u het het werkblad wilt bewaren.

*U ziet dat achter de naam van het werkblad het achtervoegsel .PLW staat. PlanPerfect voegt automatisch het achtervoegsel toe (tenzij u een ander achtervoegsel opgeeft) als het werkblad voor het eerst bewaard wordt en als het werkblad weer wordt opgevraagd. Zie onder "Bewaren" in het Naslag hoofdstuk voor bijzonderheden.*



3 Druk op **Return** om de naam die u op het scherm ziet staan, te gebruiken, en vervolgens typt u **j** om het oorspronkelijke werkblad te vervangen door de bewerkte versie op het scherm.

4 Type **n** om het scherm schoon te maken.

Nu het werkblad bewaard en geprint is, is het deel betreffende het wijzigen af.

## Samenvatting

In dit deel leerde u tekst, getallen en formules te wijzigen, om daarmee het werkblad te veranderen. U gebruikte **Bewaar** om de veranderingen bij het wijzigen te bewaren, **Tussenvoegen Rij/Kolom** om nieuwe uitgaven tussen te voegen, **Blok** en **Kopieer** om een werkblad snel uit te breiden en **Print** om een kopie van het werkblad te sturen naar de printer.

## Cellen naar rechts kopiëren

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen die gekopieerd moeten worden fel.
- 2 Druk op **Kopieer** (F4) en kies Rechts (3).
- 3 Geef **1** om de cellen een keer naar rechts te kopiëren.

## Een formule wijzigen

- 1 Verplaats de cursor naar de formule cel.
- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) en wijzig de formule.
- 3 Druk op **Return** om de veranderingen te bewaren.

*of*

- 1 Verplaats de cursor naar de formule cel.
- 2 Type de nieuwe formule.
- 3 Druk op **Return** om de formule te bewaren.



### Een getal wijzigen

- 1 Verplaats de cursor naar de cel met het getal.
- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) en wijzig het getal.
- 3 Druk op **Return** om de veranderingen te bewaren.

*of*

- 1 Verplaats de cursor naar de cel met het getal.
- 2 Type het nieuwe getal.
- 3 Druk op **Return** om het getal te bewaren.

### Een omschrijving wijzigen

- 1 Verplaats de cursor naar de cel met de omschrijving.
- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) en wijzig de omschrijving.
- 3 Druk op **Return** om de veranderingen te bewaren.

*of*

- 1 Verplaats de cursor naar de cel met de omschrijving.
- 2 Type de nieuwe omschrijving.
- 3 Druk op **Return** om de omschrijving te bewaren.

### Een rij tussenvoegen

- 1 Verplaats de cursor naar de rij waar u een nieuwe rij wilt tussenvoegen.
- 2 Druk op **Ins**, en kies Rijen (1).
- 3 Geef **1** voor het aantal rijen dat tussengevoegd moet worden.

### Een werkblad printen

- 1 Druk op **Print** (Shift-F7).
- 2 Kies werkblad (1).

### Een werkblad herberekenen

Druk op **Herbereken** (F9).

**Een werkblad opvragen**

Voordat u een werkblad opvraagt, maakt u het scherm schoon met **Einde** (F7,n,n) en vervolgens doet u het volgende:

- 1 Druk op **Opvragen** (Shift-F10).
- 2 Geef de naam van het werkblad.

Het werkblad wordt altijd opgevraagd in de cel waar de cursor staat.

**Bewaren (opslaan) van een werkblad**

- 1 Druk op **Bewaar** (F10), en druk vervolgens op **Return** om dezelfde naam voor het werkblad te gebruiken.
- 2 Type **j** om het oorspronkelijke werkblad op de diskette te vervangen.

## Het werkblad opmaken

Als een werkblad eenmaal gemaakt is, biedt PlanPerfect verschillende mogelijkheden om het ontwerp, het uiterlijk van het werkblad mee te bewerken. Sommige bewerkingsmogelijkheden zijn van groot belang b.v. het vergroten van de breedte van een kolom. Andere, zoals vet, helpen u een werkblad te maken dat er op het scherm en op de printer beter uitziet.

Nu uw Jaar Budget gemaakt en gewijzigd is, kunt u de opmaak bewerken. Met **Opvraag** (Shift-F10) krijgt u het Jaar Budget op het scherm.

### **Maak de titels van de kolommen en de bedragen voor het netto inkomen vet**

Vetgedrukte tekens komen donkerder afgedrukt uit de printer dan gewone tekst. Vetgedrukte tekens staan feller verlicht op het scherm als u werkt met een monochroom scherm. Als u beschikt over een kleuren scherm, hebben vetgedrukte tekens een andere kleur.

*Zie onder "Scherm" in het Naslag gedeelte voor bijzonderheden over het veranderen van de kleur in verband met vet drukken.*

U besluit de omschrijvingen van de kolommen en de bedragen voor het netto inkomen vet te drukken.

1 Plaats de cursor in cel C3.

2 Druk op **Cel Opmaak** (F8), kies Opties (3), en kies vervolgens Vet (1) om de omschrijving januari vet te drukken.

3 Verplaats de cursor naar cel D3.

Vet is niet zichtbaar als de cursor op de vetgedrukte cel staat.

4 Druk op **Cel Opmaak**, kies Opties, kies vervolgens Vet om de omschrijving februari vet te drukken.

Naast het gebruik van **Cel Opmaak** om cel voor cel op te maken, kunt u ook **Blok** gebruiken samen met **Cel Opmaak** om twee of meer cellen op te maken.

5 Verplaats de cursor naar cel C16.

- 6 Druk op **Blok** (Alt F4), plaats de cursor in cel D16 om de bedragen voor het netto inkomen van januari en februari mee te nemen.
- 7 Druk op **Cel Opmaak**, kies Opties, kies vervolgens Vet om beide bedragen vet te drukken.

### Weergeven van alle bedragen in geld

Omdat alle bedragen in guldens staan, wilt u deze misschien weergeven met het guldenteken ervoor en een decimale komma voor de centen:

- 1 Verplaats de cursor naar kolom C.
- 2 Druk op **Kolom Opmaak** (Shift-F8), kies Type (1) en vervolgens Valuta (2).
- 3 Verplaats de cursor naar kolom D.
- 4 Druk op **Kolom Opmaak**, kies Type en kies vervolgens Valuta.

Alle bedragen en resultaten van formules in beide kolommen ziet u in guldens. Een decimale komma en twee nullen zijn toegevoegd om de centen weer te geven:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jaar Budget							
2	-----							
3			januari	februari				
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00				
5								
6	Betaling auto		f175,00	f175,00				
7	Recreatie		f150,00	f150,00				
8	Eten		f300,00	f300,00				
9	Huishouden		f75,00	f75,00				
10	Zakgeld		f90,00	f90,00				
11	Huur		f600,00	f600,00				
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00				
13								
14	Totale uitgaven		f1.510,00	f1.510,00				
15								
16	Netto inkomen		f290,00	f390,00				
17								
18								
19								
20								

D16=D4-D14

Valuta

Verplaats de cursor naar het bedrag voor het Salaris in cel C4. U ziet dat het bedrag “1800” dat u invoerde, nog steeds te zien is onderaan het werkblad. PlanPerfect doet de opmaak voor u, het enige dat u hoeft te doen is het typen van het getal. Als u het bedrag in centen nauwkeurig wilt hebben, gebruikt u een decimale komma (b.v. **1800,25** en **1800,7**).

De breedte van de kolommen vergroten

Er staat een groter dan teken (>) bij het Salaris en het bedrag van de Totale uitgaven. Dit teken geeft aan dat er niet voldoende ruimte is in de kolom om alle tekens te laten zien. Met de cursor in cel C4, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Blok** (Alt-F4), en vervolgens op → om de cursor te verplaatsen naar cel D4.
- 2 Druk op **Kolom Opmaak** en kies Breedte (4).
- 3 Geef **15** voor het aantal tekens dat u in de kolom wilt kunnen zien.

Omdat u met **Blok** de kolommen C en D aangewezen heeft, worden beide kolommen tegelijkertijd opgemaakt:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Jaar Budget						
2	-----						
3		januari		februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f300,00	f300,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	Totale uitgaven		f1.510,00	f1.510,00			
15							
16	Netto inkomen		f290,00	f390,00			
17							
18							
19							
20							

D4 1900 Valuta



### De omschrijving- en van de kolommen centeren

Nu de kolommen C en D breder zijn, is het mooier als de omschrijvingen van de kolommen gecentreerd boven de kolommen staan:

- 1 Plaats de cursor in cel C3.
- 2 Druk op **Blok** (Alt-F4) en druk op → om de cursor te verplaatsen naar cel D3.
- 3 Druk op **Opmaak Cel** (F8), kies Uitlijnen (2) en kies vervolgens Centreer (4).

De omschrijvingen van de kolommen "januari" en "februari" staan gecentreerd boven de kolommen.

### Het kader van het werkblad uitzetten

Het kader van het werkblad met rij nummers en kolom letters staan voor het gemak op het scherm. Maar misschien wilt u als het werkblad af is de kaders uitzetten:

- 1 Druk op **Opmaak werkblad** (Ctrl-F8).
- 2 Kies Weergave (5) en vervolgens Vertonen kaders (1) om de kaders van het scherm te laten verdwijnen.
- 3 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

Hoewel de kaders verdwenen zijn, staat het adres van de cel waar de cursor in staat, nog steeds onderaan het werkblad:

Jaar Budget		
	januari	februari
Salaris	f1.800,00	f1.900,00
Betaling auto	f175,00	f175,00
Recreatie	f150,00	f150,00
Eten	f300,00	f300,00
Huishouden	f75,00	f75,00
Zakgeld	f90,00	f90,00
Huur	f600,00	f600,00
Gas, electr.etc	f120,00	f120,00
Totale uitgaven	f1.510,00	f1.510,00
Netto inkomen	f290,00	f390,00

D3"februari

Valuta

Cel adres



Het werkblad ziet er nu uit zoals het geprint wordt. Om de kaders van het werkblad weer aan te zetten, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Opmaak werkblad** (Ctrl-F8).
- 2 Kies Weergave (5), kies vervolgens Vertonen kader (1) om de kaders weer op het scherm te zien te krijgen.
- 3 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

Zie hoofdstuk "Opmaak Cel, Kolom of Werkblad" in het Naslag gedeelte voor verdere bijzonderheden over de verschillende mogelijkheden om het werkblad te laten zien.

### Een kopregel toevoegen en het werkblad printen

Om aan te geven op welk jaar het budget betrekking heeft, besluit u een kopregel toe te voegen, die bovenaan het werkblad geprint moet worden. Ook wilt u de naam van het werkblad meenemen als geheugensteun bij het opvragen van het budget in PlanPerfect.

- 1 Druk op **Pagina Opmaak** (Alt-F8).
- 2 Kies Kop/Voetregel (4), en vervolgens Kopregel (1).
- 3 Type **BUDGET--1987** en druk op **Return** om de kopregel te bewaren.
- 4 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

Het Jaar Budget is nu geheel opgemaakt en klaar om geprint en bewaard te worden:

- 5 Druk op **Print** (Shift-F7) en kies Werkblad (1).
- 6 Druk op **Einde** (F7) en type **j** om het werkblad te bewaren.
- 7 Druk op **Return** om dezelfde naam te gebruiken, type **j** om het budget werkblad op diskette te vervangen, en vervolgens **n** om het scherm schoon te maken.

## Samenvatting

In dit deel leerde u het uiterlijk van het Jaar Budget te verbeteren door de titels van de kolommen en de bedragen voor het netto inkomen vet te drukken. Na de bedragen in guldens gezet te hebben, vergrootte u de breedte van de kolommen om het mogelijk te maken grotere bedragen in te voeren.

U leerde tekst te centereren door de koppen van de kolommen te centreren. Ook leerde u de kaders van het werkblad uitzetten. Vervolgens heeft u het werkblad geprint met een kopregel waar de naam van het werkblad en het jaar van het budget in staat.

### Een cel vetdrukken

- 1 Verplaats de cursor naar de cel.
- 2 Druk op **Opmaak Cel** (F8).
- 3 Kies Opties (3) en kies vervolgens Vet (1).

### Een groep cellen vetdrukken

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen fel.
- 2 Druk op **Opmaak Cel** (F8).
- 3 Kies Opties (3) en kies vervolgens Vet (1).

### Een groep cellen centereren

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen fel.
- 2 Druk op **Opmaak Cel** (F8).
- 3 Kies Uitlijnen (2) en vervolgens Centreer (4).

### De breedte van een enkele kolom veranderen

- 1 Verplaats de cursor naar de kolom.
- 2 Druk op **Kolom opmaak** (Shift-F8).
- 3 Kies Breedte (4) en geef vervolgens de breedte in aantal tekens.

### De breedte van twee of meer kolommen veranderen

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u een rij waar alle kolommen die u wilt opmaken in staan, fel.
- 2 Druk op **Kolom opmaak** (Shift-F8).
- 3 Kies Breedte (4) en geef vervolgens de breedte in aantal tekens.

### Een kopregel maken

- 1 Druk **Pagina Opmaak** (Alt-F8).
- 2 Kies Kop/Voetregel (4), en vervolgens Voetregel (1).
- 3 Type de kopregel (één regel), en druk vervolgens op **Return** om de kopregel te bewaren.
- 4 Druk nogmaals op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

### Een kolom voorzien van guldentekens

- 1 Verplaats de cursor naar de betreffende kolom.
- 2 Druk op **Kolom opmaak** (Shift-F8).
- 3 Kies Type (1) en kies vervolgens Valuta (2).

### Het kader van het werkblad aan- en uitzetten

- 1 Druk op **Opmaak werkblad** (Ctrl-F8).
- 2 Kies Weergave (5) en kies vervolgens Vertonen kader (1).
- 3 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

## Het Werkblad benutten

Als het werkblad als bijvoorbeeld het Jaar Budget ontworpen, herzien en opgemaakt is, heeft u een toepassing tot uw beschikking waar u verder aan kunt veranderen en die u kunt gebruiken samen met andere PlanPerfect functies.

### Help

Als u snel toegang wilt krijgen tot informatie betreffende een PlanPerfect functie, vindt u onder **Help** een heel scala aan onderwerpen op het scherm:

1 Druk op **Help** (F3).

U ziet een scherm met **Helpteksten**. U typt de eerste letter van de functie waarover u informatie wilt. U krijgt een lijst te zien van alle functies die met die letter beginnen:

2 Type **c** om een lijst te zien te krijgen van alle functies die beginnen met een "C".

Bij iedere functie staan ook de benodigde functie toetsen.

3 Druk op **Opheffen** (F1).

U ziet een scherm met informatie over **Opheffen**:

#### Opheffen

##### 1. Opheffen

Heft het effect of de uitvoering op van een functietoets waarbij u een menu of boodschap te zien krijgt. De uitvoering van een makro, zoeken, herberekening of een bewerking met Gegevens wordt stopgezet.

##### 2. Herstel

Als er geen functie uitgevoerd wordt, kunt u met deze toets de laatst verwijderde cel of het laatst verwijderde blok met Backspace, Verwijder tot Einde van Rij, Verwijder tot Einde van Kolom of Ctrl-Backspace herstellen. U kunt hiermee ook het gegeven dat het laatst werd "overschreven", herstellen. Als u op Opheffen drukt, krijgt u de verwijderde informatie in reverse video op het scherm te zien. Met J worden de verwijderde cellen terug gezet en door op een willekeurige andere toets te drukken, wordt er niets hersteld.

U kunt op andere letters of functie toetsen drukken om informatie over die toetsen te zien te krijgen. Als u een weergave wilt zien van het PlanPerfect sjabloon, doet u het volgende:

4 Druk op **Help** (F3).

Als u klaar bent, drukt u op **Return** of op de **Spatiebalk** om terug te keren naar het werkblad.

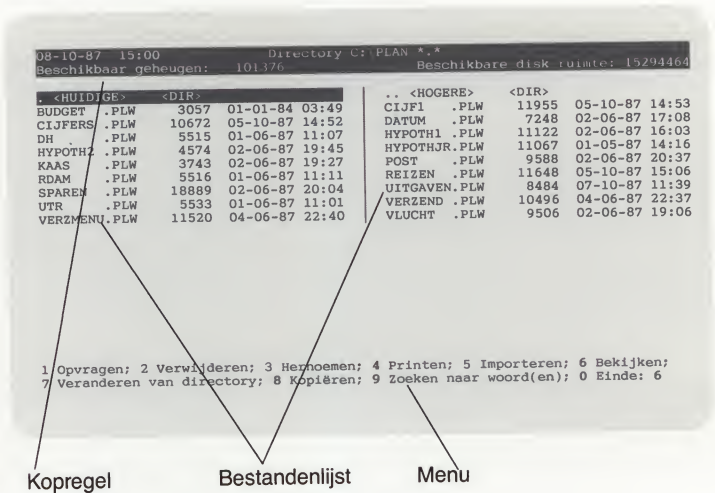
*Ook kunt u twee keer op **Help** drukken als u in een werkblad werkt om een weergave te zien van het PlanPerfect sjabloon.*

**Bestandenlijst**

Als u zich de naam van een werkblad niet herinnert, kunt u de **Bestandenlijst** gebruiken om een lijst van alle werkblad bestanden te zien te krijgen en het werkblad vanaf die lijst op te vragen.

1 Druk op **Bestandenlijst** en geef vervolgens **\*.PLW** om alle werkblad bestanden te zien te krijgen.

U ziet dan het volgende scherm met een kopregel met informatie (in reverse video), een lijst met bestanden en een menu onderaan het scherm:





- 2 Verplaats de cursor met de Pijltjestoetsen (↑, ↓, →, ←) naar het bestand BUDGET.PLW.
- 3 Kies Opvragen (1) om het werkblad in PlanPerfect op te vragen.

Met de opties onderaan de lijst kunt u de werkblad bestanden onderhouden. Zie onder “Bestandenlijst” in het Naslag gedeelte voor bijzonderheden.

## Verplaats

Als u **Kopieer** of **Tab** gebruikt blijft de informatie, als die gekopieerd wordt naar de nieuwe plaats in de oorspronkelijke cellen staan. Als u de informatie helemaal wilt verplaatsten naar een nieuwe plaats, gebruikt u **Verplaats**.

Bijvoorbeeld, u wilt de titel van het “Jaar Budget” een cel verplaatsten:

- 1 Verplaats de cursor naar cel B1.
- 2 Druk op **Verplaats** (Ctrl-F4) en kies Cel (1).
- 3 Druk op → om cel C1 aan te wijzen en druk vervolgens op **Return** om de titel te verplaatsten.

Zie het Naslag gedeelte voor meer informatie over **Kopieer** en **Verplaats**.

## Zoeken

U kunt met behulp van **Zoeken** snel naar een bepaalde cel in het werkblad gaan, zelfs als u het cel adres niet meer weet.

Bijvoorbeeld, het bedrag voor Eten in januari moet veranderd worden in 275 gulden:

- 1 Druk op **◆Zoeken** (F2), type **300**, en druk vervolgens op **Return**.

De cursor gaat naar de eerste cel in het werkblad waar “300” in staat.

- 2 Geef **275** als nieuw bedrag en druk op **Herbereken** (F9).



U kunt verder gaan met zoeken naar “300” in het werkblad door weer op **Zoeken** en vervolgens op **Return** te drukken. Als het getal niet meer voorkomt, komt \*Niet gevonden\* onderaan het werkblad te staan.

Zie onder “Zoeken” in het Naslag gedeelte voor meer informatie over zoeken.

**Automatisch berekenen**

Ieder werkblad is zo ingesteld dat formules alleen berekend worden, als u op **Herberekenen** drukt. U kunt een werkblad echter ook zo instellen dat alle formules in het werkblad herberekend worden, als u een cel verandert, die in een formule staat.

- 1 Druk op **Berekenen** (Shift-F9), kies Automatisch (2) en druk vervolgens op **Return** om terug te keren naar het werkblad.
- 2 Verplaats de cursor naar cel D8, geef vervolgens **275** als bedrag voor eten in februari.

Als u op **Return** drukt, worden de formules automatisch berekend:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Jaar Budget						
2	-----			-----			
3			januari		februari		
4	Salaris		f1.800,00		f1.900,00		
5							
6	Betaling auto		f175,00		f175,00		
7	Recreatie		f150,00		f150,00		
8	Eten		f275,00		f275,00		
9	Huishouden		f75,00		f75,00		
10	Zakgeld		f90,00		f90,00		
11	Huur		f600,00		f600,00		
12	Gas, electr.etc		f120,00		f120,00		
13			-----		-----		
14	Totale uitgaven		f1.485,00		f1.485,00		
15							
16	Netto inkomen		f315,00		f415,00		
17							
18							
19							
20							

D8 275Valuta

De functie automatisch berekenen wordt als onderdeel van het werkblad bewaard. Om weer naar handmatig berekenen terug te gaan, doet u het volgende:

- 3 Druk op **Berekenen** (Shift-F9), kies Handmatig (1), druk vervolgens op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

Als u een werkblad herziet dat ingesteld is op automatisch, kunt u tijdelijk op handmatig overschakelen totdat de veranderingen zijn aangebracht. Zie onder “Berekenen” in het Naslag gedeelte voor verdere informatie over **Berekenen**.

## Tekstvenster

Als u regels tekst in het werkblad wilt opnemen, dan kunt u gebruik maken van een venster waarin de tekst, net als bij een tekstverwerker, met een automatische regelomhaal naar de volgende regel wordt verplaatst.

Bijvoorbeeld, u wilt informatie betreffende een spaarplan onder de bedragen voor het netto inkomen toevoegen:

- 1 Verplaats de cursor naar cel A18.
- 2 Druk op **Blok** (Alt-F4) en verplaats de cursor naar cel D20.
- 3 Druk op **Wijzigen** (F6) om een venster te openen, dat even groot is als de felverlichte cellen.

Binnen het venster kunt u typen zoals met een tekstverwerkingsprogramma. U kunt de pijltjestoetsen gebruiken om de cursor van teken naar teken te verplaatsten en met de verwijdertoetsen kunt u tekens verwijderen.

- 4 Type **Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als storting voor een spaarplan.**
- 5 Druk op **Return**. Type dan **Maand#:**.

Binnen het venster gaat de cursor automatisch naar het begin van de volgende regel als u het einde van de regel bereikt heeft:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Jaar Budget						
2	-----						
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13			=====				
14	Totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch 150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:				D20		
21							
22	D20						
23	(Einde indien gereed)						

Cursor

Tekstvenster

5 Druk op **Einde** om het venster te sluiten en de tekst te bewaren.

Als het venster gesloten is, wordt de tekst bewaard in cel A18, A19 en A20. Het teveel aan tekst komt in de cellen rechts ervan.

6 Verplaats de cursor naar cel C20 en geef **JTD Totaal**:

Zie onder “Wijzigen” in het Naslag gedeelte voor meer bijzonderheden over het gebruik van het venster.

**Namen**

Met behulp van het tekstvenster heeft u een klein formulier waarin het nummer van de maand kan worden ingevoerd:

- 1 Plaats de cursor in cel B20.
- 2 Geef **2** voor de maand februari.
- 3 Druk op **Opmaak Cel** (F8), kies Opties (3), kies vervolgens Vet (1) om het nummer van de maand te benadrukken.

Het nummer van de maand kan in een formule in cel D20 gebruikt worden om het totale bedrag dat in dat jaar gespaard is te berekenen:

**B20\*150**

Het nummer van de maand (B20) wordt om het totale bedrag te berekenen, vermenigvuldigd met het bedrag dat iedere maand opzij gelegd wordt. U kunt echter ook een naam geven aan cel B20, in plaats van gebruik te maken van een cel adres in de formule:

- 4 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6), en geef vervolgens **maand** als celnaam.
  - 5 Plaats de cursor in cel D20 en geef **maand\*150** als formule.
- U ziet 300 gulden staan in de cel. PlanPerfect houdt een lijst bij van alle namen die u maakt:
- 6 Druk op **Namenlijst** (Shift-F6).

The screenshot shows a spreadsheet titled 'Jaar Budget' with columns A through G. The data includes various budget items like Salaris, Betaling auto, Recreatie, Eten, Huishouden, Zakgeld, Huur, Gas, electr.etc, Totale uitgaven, and Netto inkomen. A formula bar at the bottom shows 'D20=maand\*150'. A dialog box titled 'Namenlijst' is open, showing a list of names and their references. The first entry is 'maand' with reference 'B20'. The second entry is '2' with reference '2'.

Naam	Referentie
maand	B20
2	2

Namenlijst

Als u een naam in een formule gebruikt, kijkt PlanPerfect in de lijst op zoek naar de naam en gaat vervolgens naar het cel adres om het nummer te zoeken. Het nummer in de cel ziet u onderaan de lijst.

7 Druk op **Return** om de namenlijst te beëindigen.

Namen zijn handig als u wilt verwijzen naar hetzelfde cel adres—zelfs als de formule verplaatst wordt. Naast het gebruiken van een naam kunt u ook tussen vierkante haakjes het celadres invoeren (b.v. [B20]\*150) Beide methoden noemt men absoluut refereren (zie onder “Formules” in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden).

8 Druk op **Opmaak Cel** (F8), kies Opties (3) en vervolgens Vet (1) om het JTD totaal te benadrukken.

*Zie onder “Benoemen” in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden over het gebruik van namen in een werkblad.*

## Grafieken

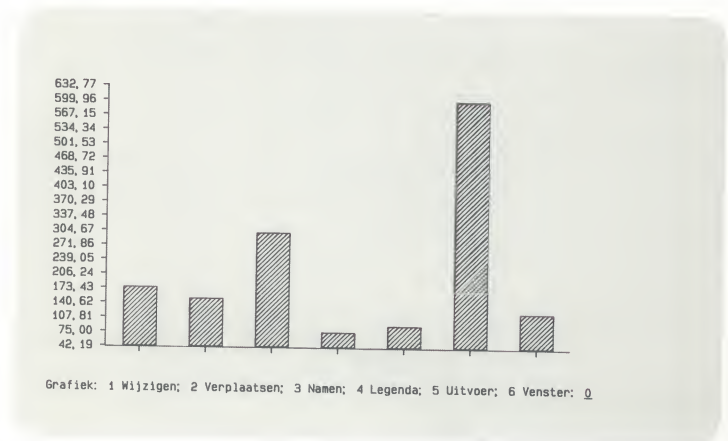
Als u de informatie in het werkblad zichtbaar wilt maken in een grafiek, kunt u gebruik maken van de grafieken functie van PlanPerfect om snel een grafiek op het scherm te krijgen.

Wilt u bijvoorbeeld een staafdiagram maken van de uitgaven voor de maand januari van uw Jaar Budget, dan doet u het volgende:

- 1 Plaats de cursor in cel C6.
- 2 Druk op **Blok** (Alt-F4), en verplaats de cursor vervolgens naar cel C12.
- 3 Druk op **Grafiek definitie** (Ctrl-F9) en kies Staaf (2).



U ziet dan de volgende grafiek op het scherm:



*Als u geen grafiek op het scherm krijgt, moet u in het Installatie gedeelte onder “Het installeren van graphics” kijken voor bijzonderheden over het kiezen van een graphics driver voor uw computer.*

In het menu onderaan de grafiek ziet u een lijst van de opties die gebruikt kunnen worden om titels, een legenda, labels enz. toe te voegen. Zie onder “Grafieken” in het Naslag gedeelte voor bijzonderheden betreffende het maken van grafieken.

- 4 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.
- 5 Druk op **Opheffen** (F1) om het fel verlichten van het blok met cellen op te heffen.

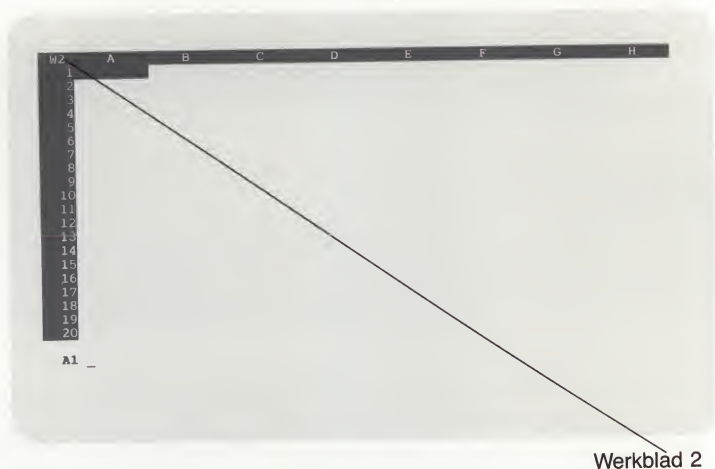


## Wissel

Als u een werkblad op het scherm wilt houden terwijl u een ander werkblad wilt opvragen en bewerken, kunt u gebruik maken van **Wissel** om een tweede scherm tot uw beschikking te krijgen. Als u bijvoorbeeld het Jaar Budget aan het bewerken bent, kunt u een overzicht van uitgaven opvragen:

1 Druk op **Wissel** (Shift-F3).

Het Jaar Budget verdwijnt tijdelijk en een nieuw scherm wordt geopend. In de hoek van de kaders van het werkblad ziet u "W2" staan:



2 Druk op **Opvraag** (Shift-F10), en geef **utr.**

Een overzicht van uitgaven van de Utrechtse vestiging van de Berg Zontours en Tochten wordt opgevraagd op een tweede scherm:

	A	B	C	D	E
1			REISBUREAU DE ZON		
2					
3					
4			Overzicht van Uitgaven Utrecht		
5			1986		
6					
7		januari	februari	maart	april
8		-----	-----	-----	-----
9	Salarissen	f150.000,00	f150.000,00	f150.000,00	f150.000,00
10	Belastingen	f6.250,00	f6.250,00	f5.625,00	f5.625,00
11	Huur	f8.250,00	f8.250,00	f9.000,00	f9.000,00
12	Telefoon	f1.125,00	f1.062,50	f1.250,00	f1.375,00
13	Post	f1.750,00	f1.950,00	f2.000,00	f2.375,00
14	Gas, elctr.	f875,00	f862,50	f725,00	f687,50
15	Kantoorbën.	f3.125,00	f2.125,00	f1.650,00	f1.125,00
16	Diversen	f862,50	f1.547,50	f1.237,50	f1.700,00
17		-----	-----	-----	-----
18	Totaal	f172.237,50	f172.047,50	f171.487,50	f171.887,50
19					
20					

A1 \_

Door nogmaals op **Wissel** te drukken krijgt u weer het eerste werkblad. De beide werkbladen zijn volkomen onafhankelijk van elkaar en kunnen apart bewerkt worden. Ook kunt u informatie kopiëren of verplaatsen tussen de beide documenten (zie onder “Wissel” in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden).

Met het overzicht van uitgaven op het scherm, doet u het volgende:

3 Druk op **Print** (Shift-F7) en kies Formules (2).

Een lijst van alle formules van het werkblad wordt naar de printer gestuurd. In de lijst staat ook de tekst van de formule en het cel adres.

4 Druk op **Einde** (F7), type **n**, en vervolgens **j** om het werkblad 2 te beëindigen.

U ziet opnieuw het budget op het scherm:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Jaar Budget						
2	-----						
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13			=====	=====			
14	Totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch 150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:	2	JTG Totaal:	f300,00			
	c12 120		Valuta				

U ziet dat als u een van de werkbladen beëindigt, "W1" en "W2" verdwijnen van het kader van het werkblad.

5 Druk op **Einde** (F7), type **j** om het budget te bewaren en druk vervolgens op **Return** om dezelfde naam voor het werkblad te gebruiken.

6 Type **j** om het werkblad op de diskette te vervangen en vervolgens **n** om het scherm schoon te maken.

Nu u het laatste deel van Om te beginnen voltooid hebt, wilt u misschien beginnen met het voor eigen gebruik maken van een toepassing van een werkblad. In het hoofdstuk Toepassingen vindt u een aantal voorbeelden van kant en klare werkbladen, die u kunnen helpen bij het ontwikkelen van uw eigen toepassing.

## Samenvatting

In dit deel leerde u verschillende functies van PlanPerfect kennen, waarmee u het gebruik van het Jaar Budget uitbreidde.

U maakte een tabel van spaargelden met het tekstvenster en gebruikte **Benoemen** om u te helpen bij het maken van een formule. U veranderde de positie van de titel van het werkblad met **Verplaats**, zocht naar een in een cel ingevoerd gegeven, wisselde van werkblad, printte formules en maakte een staafdiagram.

Ook leerde u functies als **Help**, **Bestandenlijst** en **Rekenwijze** kennen, waarmee u beter kunt overzien op welke manier PlanPerfect u helpt met informatie op het scherm, opslaan en het maken van berekeningen.

## Met maken van tekst met behulp van het tekstvenster

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de afmeting van het venster fel.
- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) om het venster te openen.
- 3 Type de tekst.
- 4 Druk op **Einde** (F7) om de tekst te beëindigen en het venster te sluiten.

## Een grafiek maken

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de informatie die u in de grafiek wilt hebben fel.
- 2 Druk op **Grafiek def** (Ctrl-F9).
- 3 Kies een soort grafiek.
- 4 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

## Een Namenlijst tonen

- 1 Druk op **Namenlijst** (Shift-F6) om de lijst te tonen.
- 2 Druk op **Return** om de lijst te sluiten.

### Help informatie verkrijgen

- 1 Druk op **Help** (F3).
- 2 Type een letter om een lijst te tonen, druk op een functie-toets om de informatie te tonen, of **Help** om het sjabloon te zien te krijgen.
- 3 Druk op **Return** of op de **Spatiebalk** om terug te keren naar het werkblad.

### Een cel verplaatsten

- 1 Verplaats de cursor naar de cel.
- 2 Druk op **Verplaats** (Ctrl-F4) en kies Cel (1).
- 3 Geef het nieuwe cel adres, of wijs de nieuwe cel aan met behulp van de pijltjestoetsen.

### Een cel benoemen

- 1 Verplaats de cursor naar de cel.
- 2 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6).
- 3 Geef de naam.

### Een werkblad bestand opvragen

- 1 Druk op **Bestandenlijst** (F5), druk vervolgens op **Return** om alle werkblad bestanden in de huidige directory te tonen.
- 2 Verplaats de cursor naar de naam van het werkblad.
- 3 Kies Opvragen (1) om een werkblad op te vragen.

### Zoeken naar een cel

- 1 Druk op **◆Zoeken**.
- 2 Geef de tekens die u wilt opzoeken.
- 3 Druk op **Return**, **Esc** of **◆Zoeken** om de zoekprocedure te starten.
- 4 Druk op **◆Zoeken**, vervolgens op **Return**, **Esc** of **◆Zoeken** om door te gaan met de zoekprocedure.

### **Rekenwijze instellen op handmatig of automatisch**

- 1 Druk op **Berekenen** (Shift-F9).
- 2 Kies Handmatig (1) of Automatisch (2).
- 3 Druk op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

### **Wisselen naar een tweede werkblad scherm**

Druk op **Wissel** (Shift-F3) om het tweede werkblad scherm te openen. Met **Einde** (F7,n,j) sluit u het tweede werkblad scherm.





## **Toepassingen**



## Inleiding

Of u PlanPerfect nu beroepsmatig, bedrijfsmatig of privé gebruikt, hoe beter u begrijpt hoe de functies en mogelijkheden in PlanPerfect samenwerken, hoe hoger de kwaliteit zal zijn van de toepassingen die u ontwikkelt.

U heeft in dit deel meer dan 15 toepassingen tot uw beschikking die u kunt vinden onder de volgende namen:

- Functies toepassen
- Gegevens organiseren
- Gegevens consolideren
- Gegevens analyseren
- Gegevens in een grafiek zetten
- Modellen opzetten
- Tekstverwerken
- Werkbladen automatiseren

Blader door het hoofdstuk Toepassingen totdat u een werkblad vindt dat u interesseert, en vraag het op het scherm op. U heeft de bestandsnaam van de toepassing samen met de belangrijkste functies en eigenschappen die aan de orde komen, tot uw beschikking. De toepassingen zijn helemaal voltooid en kunnen meteen gebruikt worden.

In de documentatie over de toepassing gaat u langs alle gebieden van het werkblad die u moet kennen, om de bestaande toepassing te kunnen veranderen of om een eigen toepassing te kunnen maken. U ziet vaak de stappen die nodig zijn om te begrijpen hoe een bepaald gebied gemaakt is of hoe het gebruikt kan worden. U vindt ook uitleg en suggesties om het plaatje compleet te maken.

Het hoofdstuk Toepassingen biedt een uitstekende gelegenheid om te zien hoe de bewerkingen en functies in PlanPerfect samenwerken om praktische en waardevolle resultaten te krijgen.

## Funcities toepassen

Het ontwikkelen van een werkblad begint met de behoefte aan het vastleggen en analyseren van gegevens. Wat is de maandelijkse betaling op een hypotheek met een looptijd van 30 jaar bij een rentepercentage van 9,5 procent? Is de curve van de cijfers voor maatschappijleer geldig of niet? Hoeveel bedraagt de afschrijving voor een stuk gereedschap over 5 jaar?

Als gegevens in een werkblad staan kunt u formules maken om de juiste antwoorden op uw vragen te krijgen. Met de bewerkingsfactoren heeft u de beschikking over een basis waarmee u een formule kunt maken, maar u kunt energie en tijd besparen door gebruik te maken van een of meer PlanPerfect functies.

Iedere functie voert een bepaalde berekening uit of vervult een bepaalde rol in een grotere berekening. Met de BET functie kunt u de maandelijkse hypotheek betaling berekenen. Met de GEM functie kunt u het gemiddelde cijfer voor Maatschappijleer berekenen. Met de ZOEKOP functie kunt u een percentage uit een tabel in een formule voor de afschrijving verkrijgen.

De PlanPerfect functies worden onderverdeeld in de volgende zes grondsoorten.

- Rekenkundige
- Kalender
- Financiële
- Logische
- Speciale
- Tekst

Veel van uw vragen kunnen beantwoord worden door een enkele functie te gebruiken. Als echter een eenvoudig antwoord niet voldoende is, kunt u functies in een veelheid van creatieve manieren combineren om oplossingen voor uw ingewikkelder problemen te vinden. In de volgende vier werkbladen vindt u voorbeelden van functies in een verscheidenheid aan praktische toepassingen en combinaties.

*Een gedetailleerde lijst van alle PlanPerfect functies vindt u in de Appendices.*

### **Schema voor jaarlijkse hypotheek- lasten**

Werkblad bestandsnaam:	HYPOTH.PLW
Functies die u leert kennen:	Blok(Kol1,Rij1,Kol2,Rij2) BET(Rentepercentage, CW, termijn, EW)
Eigenschappen die u leert kennen:	Absoluut adres Kopieer Vullen Opmaak soort Verberg Benoemen Herbereken

Als u uw formulier voor de aangifte inkomstenbelasting invult, moet u van uw hypotheek het afgeloste bedrag en de betaalde rente van dat jaar weten. Ook wilt u misschien de maandelijkse betaling weten om verschillende leningen met elkaar te vergelijken.



Met het schema voor jaarlijkse hypotheeklasten kunt u het bedrag van de lening, het rentepercentage en de looptijd invoeren, en daarmee de maandelijkse betaling en een jarentabel van aflossingen en rente van de lening berekenen. De jarentabel is gemaakt voor een looptijd van 30 jaar, maar u kunt iedere gewenste looptijd invoeren, door eenvoudig de berekende bedragen voor de jaren na de aangewezen termijn te negeren.

Schema voor Jaarlijkse Hypotheeklasten					
-----					
Geleend bedrag:		f81.000,00			
Rente perc.:		9,50%			
Looptijd:		30			
Te betalen/mnd:		f681,09			
-----					
Jaar	Aflossing	Rente	Hoofdsom	Aflossing & Rente	
0			f81.000,00		
1	f499,48	f7.673,62	f80.500,52	f8.173,10	
2	f549,05	f7.624,05	f79.951,47	f8.173,10	
3	f603,54	f7.569,56	f79.347,93	f8.173,10	
4	f663,44	f7.509,66	f78.684,48	f8.173,10	
5	f729,29	f7.443,81	f77.955,19	f8.173,10	
6	f801,67	f7.371,43	f77.153,52	f8.173,10	
7	f881,23	f7.291,87	f76.272,29	f8.173,10	
8	f968,69	f7.204,41	f75.303,60	f8.173,10	
9	f1.064,83	f7.108,27	f74.238,76	f8.173,10	
10	f1.170,52	f7.002,59	f73.068,25	f8.173,10	
11	f1.286,69	f6.886,42	f71.781,56	f8.173,10	
12	f1.414,39	f6.758,72	f70.367,17	f8.173,10	
13	f1.554,76	f6.618,34	f68.812,41	f8.173,10	
14	f1.709,07	f6.464,03	f67.103,34	f8.173,10	
15	f1.878,69	f6.294,41	f65.224,65	f8.173,10	
16	f2.065,14	f6.107,96	f63.159,51	f8.173,10	
17	f2.270,31	f5.903,00	f60.889,40	f8.173,10	
18	f2.495,41	f5.677,70	f58.393,99	f8.173,10	
19	f2.743,07	f5.430,03	f55.650,92	f8.173,10	
20	f3.015,31	f5.157,79	f52.635,61	f8.173,10	
21	f3.314,58	f4.859,53	f49.321,03	f8.173,10	
22	f3.643,54	f4.529,56	f45.677,49	f8.173,10	
23	f4.005,15	f4.167,95	f41.672,34	f8.173,10	
24	f4.402,66	f3.770,45	f37.269,68	f8.173,10	
25	f4.839,61	f3.333,49	f32.430,08	f8.173,10	
26	f5.319,63	f2.853,18	f27.110,15	f8.173,10	
27	f5.847,92	f2.325,19	f21.262,23	f8.173,10	
28	f6.428,31	f1.744,79	f14.833,92	f8.173,10	
29	f7.066,30	f1.106,80	f7.767,62	f8.173,10	
30	f7.767,62	f400,49	f0,00	f8.173,10	
-----					
Hypotheeklasten					
Totaal	f81.000,00	f164.193,09		f245.193,09	

Informatie over de hypotheek

Jaarlijkse hypotheeklasten tabel

### Het maken van het deel voor de maandelijkse betaling van het werkblad

De titels voor het gedeelte voor de maandelijkse betaling worden in de cellen B8 t/m B10 en B12 getypt, terwijl de bedragen en de BET formule in de cellen C8 t/m C10 en C12 staan. U ziet dat cel C8 opgemaakt is voor valuta en cel C9 voor procenten (twee cijfers achter de komma). Om bijvoorbeeld cel C9 (rentepercentage) op te maken voor procenten, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar cel C9 en druk op **Opmaak Cel (F8)**.

2 Kies Type opmaak (1), kies vervolgens Procent (5) om de cel op te maken om de getallen in percentages te tonen.

3 Geef **2** voor het aantal cijfers achter de decimale komma.

Aan de cellen C8 t/m C10 en C12 (geleend bedrag, rentepercentage, betaling, looptijd) zijn namen gegeven om het gemakkelijker te maken te verwijzen naar cellen in een formule. Om bijvoorbeeld cel C8 te benoemen, doet u het volgende:

1 Verplaats de cursor naar cel C8 en druk op **Benoemen** (Ctrl-F6).

2 Geef **bedrag** als naam voor de cel.

*Als u op het scherm de boodschap Naam vervangen (J/N) N krijgt, typt u de j van ja.*

Met de volgende formule in cel C12 berekent u de maandelijkse betaling, gebaseerd op het bedrag van de lening, het rentepercentage en de looptijd:

BET(rente perc;bedrag;looptijd\*12;0)

Door het maandelijkse rentepercentage, het bedrag van de lening en het aantal maanden, dat de doorlooptijd bedraagt in te voeren, berekent de BET functie de maandelijkse betaling. Omdat de berekende hoeveelheid een maandelijkse betaling is op geleend geld, in plaats van een maandelijks bedrag dat geïnvesteerd wordt om in de toekomst een som gelds te laten accumuleren, wordt een nul ingevoerd in de formule voor de eindwaarde.

U kunt een nieuw bedrag als lening, een ander rentepercentage of een andere looptijd invoeren in de cellen C8 t/m C10. Als u op **Herberekenen** drukt ziet u de nieuwe maandelijkse betaling op het scherm.

## Het maken en verbergen van de formules die u helpen bij het berekenen van de hoofdsom

Om de formule voor het berekenen van de jaarlijkse hoofdsom korter te maken, worden twee formules gemaakt in de cellen E9 en E10:

$$E9 = 1/(1 + \text{renteperc}/12)$$

$$E10 = E9^{(12 * \text{looptijd})}$$

De formule in cel E9 geeft 1 gedeeld door 1 plus het maandelijkse rentepercentage, terwijl de formule in cel E10 het resultaat van E9 verhoogt met de macht van het aantal betalingen op de lening.

Omdat de resultaten van de twee formules eenvoudig in een andere formule gebruikt worden, wordt Verbergen gebruikt om de resultaten op het scherm en bij het printen van het werkblad te verbergen. Om bijvoorbeeld cel E9 te verbergen, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar cel E9 en druk op **Opmaak Cel** (F8).
- 2 Kies Opties (3) en kies vervolgens Onderdruk (4) om de resultaten in de cel te verbergen.

*Als u Verbergen gekozen heeft en u ziet toch nog tekst op het scherm, dan was de betreffende tekst al verborgen. Volg dan dezelfde twee stappen om de tekst opnieuw te verbergen.*

## Het maken van een tabel voor het berekenen van de jaarlijkse aflossing, rente en hoofdsom

Met de tabel voor de jaarlijks betaalde aflossing en rente berekent u de totale aflossing en de betaalde rente op het aangegeven bedrag van de lening voor ieder jaar van de hypotheek.

De kolom voor jaren is snel gemaakt met behulp van Vullen:

- 1 Druk op **Vullen** (Alt-F2) en geef **a17:a47** als het blok met cellen dat gevuld moet worden met jaren.
- 2 Geef **0** als startwaarde (Vullen starten).
- 3 Druk twee keer op **Return** om de waarden die u ziet voor het interval en het eindgetal te accepteren (Stop).

De jaarlijkse aflossing wordt berekend door de huidige hoofdsom af te trekken van de hoofdsom van het voorgaande jaar. U voert bijvoorbeeld **d17-d18** in, in cel B18. De jaarlijkse rente wordt berekend door de aflossing af te trekken van de jaarlijkse betaling (aflossing & rente). In cel C18 geeft u bijvoorbeeld **betaling\*12-b18** in.

De overgebleven hoofdsom krijgt u met behulp van wat algebra en de resultaten van de cellen E9 en E10. De formule in cel D18 is dan bijvoorbeeld:

$\text{bedrag}/([E9]^{(A18*12)})*([E9]^{(A18*12)}-[E10])/(1-[E10])$ .

Als de formules voor B18, C18 en D18 zijn gemaakt, gebruikt u Kopieer (F4) om iedere formule 29 keer van boven naar beneden in de kolom te kopiëren. Alle drie formules gebruiken namen of vierkante haakjes om de adressen in de cellen C8, C9, C10, E9 en E10 niet te laten veranderen als de formules worden gekopieerd.

*Steeds als een adres voor een cel wordt ingevoerd in een formule zoekt PlanPerfect naar de cel die in relatie staat met het adres van de formule cel. Namen en vierkante haakjes worden gebruikt om een absolute positie (adres) in het werkblad aan te duiden. Zie het Naslag gedeelte onder “Formules” voor uitleg over absoluut en relatief verwijzen.*

Iedere keer dat u een nieuw bedrag geeft voor de lening, rentepercentage of looptijd, moet u op **Herbereken** (F9) drukken om de jaarlijkse aflossing- en rentetabel bij te werken.

### Het maken van formules om totalen te berekenen

Andere formules waarmee u een jaartotaal voor aflossing en rente kunt berekenen, alsmede het totaal generaal voor aflossing, rent en de annuïteit (= rente + aflossing) betaald over de hypotheek, kunnen aan het werkblad toegevoegd worden. Deze berekeningen kunnen bijkomende hulp verschaffen bij het vergelijken van hypotheeken.



In kolom E in de tabel staat een eenvoudige formule waarmee de aflossing en rente voor ieder jaar wordt opgeteld. U kopieert de formule van boven naar beneden in de kolom, waarbij de cel adressen automatisch worden bijgewerkt zodat de formule geldig is voor iedere nieuwe rij (relatief verwijzen):

- 1 Verplaats de cursor naar cel E8 en druk op **Kopieer** (F4).
- 2 Kies Cel (1), vervolgens Omlaag (2) om de formule te kopiëren in de kolom van boven naar beneden.
- 3 Geef **29** als aantal keren om de formule te kopiëren.

Onderaan de tabel staan drie formules die de SOM en BLOK functies gebruiken om de bedragen in de rijen 17 t/m 47 te totaliseren. De formule in cel B50 ziet er als volgt uit:

**SOM(BLOK(2;17;2;17+looptijd))**

Met de Blok functie maakt u een blok van de lijst van vier getallen. Met 2;17 geeft u aan dat het gaat om de tweede kolom, de 17e rij en (B17) als eerste cel. Met 2;17+looptijd maakt u een flexibele eindcel gebaseerd op de looptijd die gegeven is in het werkblad. Als de looptijd bijvoorbeeld 15 jaar is, dan zou 17+15 gelijk zijn aan rij 32—de laatste rij waar een berekend getal in komt te staan voor 15 jaar. Het blok voor de som functie zou dan B17 t/m B32 zijn.

## Cijferoverzicht

Bestandsnaam van het werkblad: CIJFERS.PLW

Functies die u leert kennen:

EN(Lijst)  
GEM(Lijst)  
TEL(Lijst)  
VOORELK(Blok, Voorwaarde)  
ALS(Voorwaarde, Waarde1, Waarde2)  
MAX(Lijst)  
MIN(Lijst)

Bewerkingen die u leert kennen:

Kopieer  
Sorteer  
Tab

Hoewel een werkblad gewoonlijk gebruikt wordt om financiële gegevens te analyseren, kunt u met het Cijferoverzicht zien hoe verschillende functies samen gebruikt kunnen worden in een schoolomgeving.

Het overzicht dient als logboek waarin de cijfers van iedere leerling komen te staan. Zijn de cijfers ingevoerd, dan kunt u gemiddelden berekenen, nagaan wat de verdeling van de cijfers is, en zelfs het eindcijfer voor iedere student berekenen.

Hoewel in dit overzicht slechts drie proefwerkcijfers, een werkstuk en een examencijfer staan, kunnen cijfers voor verschillende andere proefwerken, werkstukken en dergelijke toegevoegd worden in een uitgebreide versie van het overzicht.

*Het leerlingenrapport onderaan het CIJFERS.PLW bestand wordt gebruikt in de toepassing Tekstverwerking.*

CIJFEROVERZICHT				Vak:	Maatschappijler				
				Leraar:	Piet Bruins				
				Tijd:	HW-10:00 uur				
Leerling Naam	Achternaam	Voornaam	Repetitie 1	Repetitie 2	Repetitie 3	Gemiddelde Cijfer			
Anderson	Graet		9,5	9,1	8,6	8,7			
Coenders	Simone		7,5						
Fortuin	Richard	J	6,8						
Leeuwens	Arnoud	L	5,2						
McNeal	Christa		5,9						
Pieterse	Thomas		0						
Snid	Tim		9,2						
Theunissen	Jan		3,2						
Vening	Hein		6,3						
Wouters	Rita		6,7						
KLASSENGEMIDDELE			6,03						
Hoogste Cijfer			9,5						
Laagste Cijfer			0						
VERDELING VAN DE CIJFERS									
Uitmuntend <3									
Goed < 3									
Voldoende < 3									
Onvoldoende <1									
Slecht < 0									

eindresultaat

Werkstuk	Examencijfer	Eind gemiddelde	Beoordeling
9,2	9,9	7,25	GOED
9,2	8,9	8,79	UITM
7	7,5	7,11	GOED
7,1	8,2	7,51	GOED
7,6	6,9	7,01	VOLD
6,1	7,5	6,14	VOLD
9,5	9,8	9,41	UITM
7,6	4,8	5,36	ONVOLD
9	9,3	8,68	UITM
6,3	7,5	6,93	VOLD
7,86	8,03	7,42	VOLD
9,5	9,9	9,41	
6,1	4,8	5,36	

cijferspreiding

cijferlijst



## Het Sorteren van de gegevens in het cijferoverzicht

Alle kolommen in het werkblad zijn 12 tekens breed. De voor- en achternamen staan in twee kolommen om te kunnen sorteren op voornaam of op achternaam. Als u bijvoorbeeld wilt sorteren op voornaam, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar cel A9 en verlicht met **Blok** (Alt-F4) A9 t/m J18 fel.
- 2 Druk op **Sorteer** (Shift-F1) en kies Rijen (1).
- 3 Geef **b** als sleutelkolom en kies Oplopend (1).

Misschien wilt u ook per cijfer sorteren voor proefwerk 1 en wel in aflopende volgorde, om uit te vinden wie de hoogste en laagste cijfers hebben:

- 1 Verplaats de cursor naar cel A9 en verlicht met **Blok** A9 t/m J18 fel.
- 2 Druk op **Sorteer** en kies Rijen.
- 3 Geef **c** als sleutelkolom en kies Aflopend (2).

Door de informatie voor iedere leerling in een rij op te slaan, kunt u eigenschappen als Sorteer gebruiken om een praktisch en flexibel overzicht bij te houden van de cijfers van de leerlingen.

## Het vinden van het gemiddelde cijfer en eind-gemiddelde voor iedere leerling

Het gemiddelde cijfer en eindgemiddelde voor iedere leerling kan snel berekend worden met de GEM functie.

In cel F9 wordt de formule GEM(C9:E9) gemaakt om het gemiddelde van de drie proefwerkcijfers te berekenen. Deze formule wordt vervolgens voor iedere student naar beneden in de kolom gekopieerd:

- 1 Verplaats de cursor naar cel F9 en druk op **Kopieer** (F4).
- 2 Kies Cel (1) en kies vervolgens Naar beneden (2) om de formule in de kolom naar beneden te kopiëren.

3 Geef **9** als aantal keren dat de formule gekopieerd moet worden, en druk vervolgens op **Herbereken** (F9) om de juiste waarden te zien te krijgen.

In cel I9 krijgt u met de formule GEM(F9,G9,H9,H9) het eindgemiddelde van alle cijfers, en een cijfer dat gebruikt kan worden om het eindcijfer mee te berekenen. Het laatste cijfer (H9) ziet u twee keer, omdat het voor 50% het eindcijfer bepaalt. Ook deze formule wordt 9 keer naar beneden in de kolom gekopieerd.

### Het vinden van het klassegemiddelde en de hoogste en laagste cijfers

Onder de lijst van leerlingen staan de klassegemiddelden en de hoogste en laagste cijfers.

De klassegemiddelden krijgt u met de formule GEM(C9:C18) in cel C21, waarna u met de cursor nog steeds in cel C21 zes keer op **Tab** drukt om de formule naar rechts te kopiëren. Druk op **Herbereken** (F9) om de gemiddelden bij te werken.

*Tab is een alternatief voor **Kopieer** om cellen naar rechts te kopiëren.*

De hoogste en laagste cijfers worden snel berekend met de MAX en MIN functies. Zet in cel C22 de formule MAX(C9:C18) en in cel C23 de formule MIN(C9:C18) en kopieer vervolgens beide cellen zes keer naar rechts.

### Het berekenen van een eindcijfer voor iedere leerling

GEM, MAX en MIN zijn goede voorbeelden van functies die een direct en eenvoudig doel hebben. Maar u heeft ook weleens een formule nodig in een werkblad die een beslissing neemt.

De curve van de cijfers voor maatschappijleer heeft de volgende verdeling:

Uitmuntend—groter dan 8,6

Goed—groter dan 7,1 maar kleiner dan of gelijk aan 8,6

Voldoende—groter dan 5,6 maar kleiner dan of gelijk aan 7,1

Onvoldoende—groter dan 4,1 maar kleiner dan of gelijk aan 5,6

Slecht—gelijk aan of kleiner dan 4,1

Met de ALS functie kunt u een formule maken die het eindgemiddelde vergelijkt met de bovenstaande gegevens en op het werkblad een eindcijfer geeft:

`ALS(I9>8,6;'UITM';ALS(I9>7,1;'GOED';ALS(I9>5,6;'VOLD';(I9>4,1;'ONVOLD','SLECHT'))))`

Eenvoudig gezegd, de formule geeft aan PlanPerfect door dat er, als I9 (het eindgemiddelde) groter is dan 8,6 in de cel Uitm moet komen te staan. Als dat niet zo is, moet de juiste uitslag gezocht worden en in de cel gezet worden. Als geen van deze beweringen waar is, moet er “SLECHT” komen te staan.

Als de formule in cel J9 gemaakt is, wordt deze 9 keer naar beneden in de kolom gekopieerd.

### Het maken van een tabel van de cijferspreiding

Onderaan het werkblad staat een tabel waarin de cijferspreiding berekend wordt waaraan de leraar kan zien hoe de cijfers over de klas verdeeld zijn.

Het Blok met eindgemiddelden (I9 t/m I18) is Gemiddelde genoemd met behulp van **Benoemen** (Ctrl-F6) en de volgende formule wordt gemaakt in cel B28:

`TEL(VOORELK(gemiddelde;CEL( )>86))`

Met de VOORELK functie wordt iedere CEL in het gemiddelde blok dat groter is dan 8,6 gegeven en met de Tel functie vindt u het aantal cellen dat met de VOORELK functie gevonden is.

In cel B29 wordt de volgende formule gemaakt en deze wordt twee keer naar beneden in de kolom gekopieerd:

`TEL(VOORELK(cijfers;EN(CEL( )>7,1; CEL( )<=8,6)))`

Een telling van alle cijfers groter dan 7,1 maar kleiner dan of gelijk aan 8,6 wordt in de cel gegeven. De getallen in de gekopieerde formules worden bewerkt om de curve voor de cijfers Voldoende en Onvoldoende weer te geven. De formule voor Onvoldoende is gelijk aan die voor Uitmuntend waarbij 5,6 in de plaats komt voor 8,6 en “<” vervangen wordt door “>”.

Als de curve van de cijfers er niet evenwichtig uit ziet kan de leraar de getallen opnieuw rangschikken totdat de curve er goed uit ziet. Hij kan dan de nieuwe getallen in de formule voor het Eindcijfer invoeren.

## Datum Berekening

Werkblad bestandsnaam:	DATUM.PLW
Functies die u leert kennen:	EN(Lijst) ALS(Voorwaarde, Waarde1, Waarde2) ISWAARDE(Cel) MDJ(Maand;Dag;Jaar) MAAND(DATUM) OF(Lijst) JAAR(Datum)
Functies die u leert kennen:	Tonen Opmaak Type

Met het werkblad Datum berekening kunt u bepalen hoeveel dagen een maand, kwartaal en/of jaar nog heeft, gerekend vanaf de datum van heden, of vanaf de datum die u aangeeft. Bovendien kunt u het aantal dagen tussen twee datums krijgen, en een datum berekenen die een aangegeven aantal dagen vanaf heden in de toekomst ligt. Al deze berekeningen zijn gebaseerd op functies zoals MDJ, MAAND en JAAR waarmee u een gewone datum, die als tekst te zien is, kunt omzetten in een getalsmatige datum. Iedere dag vanaf 1 januari 1900, krijgt een volgnummer toegewezen. Zo wordt 8 november 1986 het getal 31724 en 9 november 1986 wordt 31725.

Door iedere datum een verschillend nummer te geven, kunnen berekeningen om een bepaald aantal dagen weer te geven gemakkelijk worden gemaakt.



*Als u het bestand DATUM.PLW voor het eerst opvraagt, moet u op **Herbereken** drukken om de Huidige Datum bij te werken.*

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

----- D A T U M   B E R E K E N I N G -----

DATUM VAN HEDEN: Dinsdag, 2 juni 1987

Dagen over in    Maand: 28

Kwartaal: 28

Jaar: 212

Over 15 dagen is het :                    Woensdag, 17 juni 1987

AANGEGEVEN DATUM:    Dag    Maand    Jaar    -- Zaterdag, 28 april 1984

Dag    Maand    Jaar    -- Zaterdag, 28 april 1984

Dagen over in    Maand: 2

Kwartaal: 63

Jaar: 247

Over 12 dagen is het :                    Donderdag, 10 mei 1984

AANTAL DAGEN            Dag    Maand    Jaar    -- Maandag, 1 juni 1987

Begindatum:            1       6       87    -- Maandag, 1 juni 1987

Einddatum:            26    8       87    -- Woensdag, 26 augustus 1987

Aantal dagen tussen begin- en einddatum:                    86

**Het opzoeken van het aantal dagen dat de maand nog telt**

De formule waarmee het aantal resterende dagen van de maand (cellen D6 en D19) wordt berekend, is gebaseerd op het beginsel dat het nummer van de huidige of opgegeven datum opgezocht wordt, dit nummer dan afgetrokken wordt van de eerste dag van de volgende maand, en van het resultaat één dag af te trekken.

Berekeningen in de eerste elf maanden vinden plaats in hetzelfde jaar, terwijl het jaartal met één cijfer toeneemt als u berekeningen in december maakt. Daarom wordt de ALS functie gebruikt om een andere formule voor december aan te geven.

In de formule voor de huidige datum, worden lege haakjes gebruikt bij de MDJ functie om de waarde van de dag van vandaag weer te geven. Als het vandaag bijvoorbeeld 6 november 1986 is, krijgt u met de MDJ( ) functie het nummer van de datum 6 november 1986 (31722). Als u alleen de huidige maand wilt hebben, gebruikt u de MAAND functie bij de MDJ functie—MAAND(MDJ( )). U krijgt 11 uit de formule als u de MAAND functie gebruikt. Gebruikt u de JAAR functie samen met de MDJ functie dan krijgt u—JAAR(MDJ( ))—86 als het huidige jaar.

In de formule voor de aangegeven datum worden de ALS en OF functies gebruikt om te voorkomen dat het overgebleven aantal dagen verschijnt voordat er een complete datum is ingevoerd. Als een van de formules in de OF lijst (C17=0 of D17=0 of E17=0) waar is, komt er een 0 in de cel te staan. Anders wordt de formule berekend en krijgt u het aantal dagen dat in de maand over is, op het scherm te zien.

### Opzoeken van het aantal dagen dat over is in het kwartaal

De formules voor kwartaal zijn gebaseerd op het opzoeken van het kwartaal waartoe de maand behoort (C17=10, C17=7, enz.) en vervolgens het nummer van de datum van de eerste dag van het volgende kwartaal te geven. Het huidige of aangegeven datum nummer wordt afgetrokken van de berekende datum en er wordt nog 1 van het resultaat afgetrokken om het preciese aantal dagen te geven.

De gehele formule voor de huidige datum staat in cel D7, en de formule voor het kwartaal voor de aangegeven datum is verdeeld over de cellen D20 en E20. In E20 wordt het nummer van de eerste dag van het volgende kwartaal berekend. Het resultaat wordt vervolgens in cel D20 gebruikt om het aantal dagen te berekenen dat van het kwartaal overschiet. Omdat het resultaat in cel E20 alleen nodig is voor de berekening, is het verborgen met behulp van **Opmaak Cel** (F8,3,4).

OF wordt gebruikt in de aangegeven datum formule om te voorkomen dat een onjuist resultaat zou verschijnen voordat de gehele datum is ingevoerd.



## Het opzoeken van het aantal dagen dat nog rest in het jaar

Omdat een jaar altijd op dezelfde datum eindigt, is het opzoeken van het aantal dagen dat nog in het jaar rest een kwestie van het aftrekken van het nummer van de huidige of aangegeven datum van het nummer van de laatste dag van het huidige of aangegeven jaar.

De OF en ALS functies worden nogmaals gebruikt in de aangegeven datum formule om te voorkomen dat een onjuist resultaat zou verschijnen totdat de gehele datum is ingevoerd.

## Berekenen van een toekomstig datum

Voor zowel de huidige als de aangegeven datum kunt u een aantal dagen invoeren om een datum in de toekomst te berekenen. Als het vandaag 6 november 1986 is, en u voert **15** in, dan ziet u de datum vrijdag 21 november 1986 op het scherm staan.

De formule telt eenvoudig het nummer dat u invoert op bij het nummer van de huidige of aangegeven datum. Door de cel op te maken voor Datum, wordt het datumnummer automatisch omgezet in een conventionele datum. Om cel G11 op te maken, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar cel G11 en druk op **Opmaak Cel** (F8).
- 2 Kies Opmaak Type (1) en kies vervolgens Datum (A) om het datumnummer als een conventionele datum te zien te krijgen.

De ALS en ISWAARDE functies worden in de aangegeven datum formule gebruikt (G24) om een foutboodschap te krijgen. Als er een datumnummer in cel G17 staat, wordt het opgeteld bij het aantal dagen dat is ingevoerd in cel B24. Staat er geen datumnummer in cel G17, dan wordt de boodschap (Datum onjuist) uit cel G17 gekopieerd en krijgt u die in cel G24 te zien.

## Het opzoeken van het aantal dagen tussen twee datums

Onderaan het scherm van de Datum berekening staat een tabel waarmee u kunt opzoeken hoeveel dagen er tussen een begindatum en einddatum zijn.

In de cellen G31 en G32 staan formules waarmee u het datumnummer krijgt als de begin- of einddatum geheel is ingevoerd. De ALS en EN functies worden gebruikt om een foutboodschap te krijgen als de datum incompleet is. Als in de cellen in het blok C31 t/m E32 overal een nummer is ingevoerd, wordt het aantal dagen berekend. Als er in een cel van het blok een nul staat, verschijnt (Datum onjuist) op het scherm.

De formules in de cellen G31 en G32 komen van pas als u een volledige dag en datum op het scherm wilt zien als u een datum invoert. De resultaten worden ook gebruikt om het aantal dagen tussen de begin- en einddatum te berekenen.

De formule waarmee het aantal dagen tussen de datums (cel H34) wordt berekend, trekt het datumnummer in cel G31 af van het datumnummer in cel G32 om het aantal dagen tussen de datums te berekenen. Ook hier worden de ALS en EN functies gebruikt om een foutboodschap te krijgen als een van de datums onvolledig is.

## Het maken van een definitie voor de weergave van de datum en het opmaken van de datum en datumcellen

Wanneer een datum op het scherm komt in de cellen C4, G11, G17, G24, G31, G32 of H34, dan staat de dag van de week er bij. De maand verschijnt als een woord. Deze opmaak krijgt u door de definitie van de weergave van de datum als volgt te veranderen:

- 1 Druk op **Opmaak werkblad** (Ctrl-F8) en kies Weergave (5).
- 2 Kies Datum opmaak (4) en u ziet een Datum opmaak: boodschap verschijnen onderaan het menu.
- 3 Geef **6, 3 1, 4** als nieuwe definitie en druk op **Return** om het Opmaak werkblad menu te beëindigen.

Zoals u in de lijst in de tabel onder Datum opmaak kunt zien, geeft “6” de dag van de week aan, terwijl “3” de maand als woord weergeeft.

U kunt een datumnummer in een cel snel omzetten naar een conventionele datum, door de cel op te maken voor Datum (F8,1,A). De datum wordt getoond zoals aangegeven bij de definitie van de weergave van de datum.

## Organiseren van gegevens

Stelt u zich eens voor dat u een bloeiend reisbureau heeft. U wilt de reserveringen van uw klanten voor vlieguren en reizen bijhouden. Bovendien wilt u deze records sorteren op naam, vluchtnummer, gereserveerde maaltijden enz. . Ook zou het belangrijk kunnen zijn om de klanten die dezelfde vlieguren maken, of die een schuld hebben van meer dan 2.000 gulden, te kunnen selecteren.

Een database is tot nog toe de oplossing geweest voor dergelijke problemen en PlanPerfect voorziet in verschillende gegevens beheer functies, waarmee u veel van dezelfde taken kunt uitvoeren als in een database. Door iedere rij als een record met informatie te organiseren, wordt sorteren, zoeken, selecteren en het wijzigen van informatie een eenvoudige zaak. Iedere kolom wordt automatisch een veld met informatie in het record en er kan een naam aan gegeven worden.

U maakt in dit deel kennis met twee toepassingen — een lijst met reserveringen voor een reis en voor een vlieguren. Let eens op hoe gegevens in een werkblad kunnen worden ingedeeld om het maximum te halen uit de gegevensbeheer functies van PlanPerfect.

### Reis reserveringen

Werkblad bestandsnaam: REIZEN.PLW

Functies die u leert kennen:

- Kolom namen
- Records verwijderen
- Records selecteren
- Namenlijst
- Zoeken

Reisbureau de Zon houdt in een PlanPerfect werkblad een algemene lijst bij van alle reserveringen voor reizen. In de lijst staan de namen en adressen van iedere persoon die een reservering maakt en informatie over buitengewone schulden.

Door de informatie in rijen (records) en kolommen (velden) te organiseren, kan de reisagent snel zoeken naar bepaalde reserveringen, een lijst maken van alle reserveringen waar nog een grotere schuld op rust dan een bepaald bedrag en zelfs alle records van een afgezegde reis verwijderen.

REISBUREAU DE ZUN

Reis Reserveringen

Naam van de klant	Postadres	Plaats	Provin.
Achternaam Voorletters Adres			
10 Andriessen G.L.	Bergstraat 10	Schiedam	ZH
11 Anst R.	Dennendijk 7	Schiedam	ZH
12 Carlsse S.L.	Bankastraat 2		
13 Jipke R.J.	Zuidweg 7		
14 Goudberg R.	Bovendijk 14		
15 Hasselink V.L.M.	Wende 17		
16 Hermans F.H.	Noordstra		
17 Jansman J.	Horplein		
18 Jansma A.L.	Delftlaan		
19 Janssen J.M.	Boortlaan		
20 Janssen C.H.G.	Gronedijk		
21 Janssen D.	Nieuwe		
22 Janssen H.C.	Wageningen		
23 Janssen H.T.	Nolander		
24 Janssen T.T.	Silvesters		
25 Janssen J.	Westerplein		
26 Janssen H.D.	Bazuin 25		
27 Janssen K.	Veldhuis		
28 Janssen R.	Turkoois		
29 Janssen H.L.			

Postcode	Reis	Aantal	Tot. Kosten	Betaald	Nog te betalen
1008 ZA	Kanovaren	2	f1.485,00	f2.100,00	f1.385,00
1081 ZA	Mijnreistocht	1	f1.880,00	f675,00	f1.205,00
1256 GD	Brusselse kernis	3	f2.400,00	f500,00	f1.900,00
1786 AN	Parijse Musea	10	f5.000,00	f5.000,00	f0,00
7698 KK	Engelse tuinen	1	f875,00	f216,00	f659,00
8536 LN	Zwitserse Alpen	2	f1.025,00	f400,00	f625,00
8876 SL	Tenerife	3	f6.000,00	f3.045,00	f2.955,00
8936 LN	Lichtstad	2	f770,00	f310,00	f460,00
1778 DP	Kanovaren	1	f1.742,50	f1.400,00	f342,50
1800 HA	Parijse Musea	1	f500,00	f500,00	f0,00
4151 CP	Polonië	4	f4.200,00	f1.500,00	f2.700,00
3971 JO	Fjordentocht	2	f1.880,00	f740,00	f1.040,00
1870 PP	Polonië	1	f1.050,00	f1.050,00	f0,00
2541 LN	Lichtstad	1	f385,00	f250,00	f135,00
1985 PD	Engelse tuinen	5	f4.375,00	f1.025,00	f3.350,00
1049 HA	Zwitserse Alpen	1	f550,00	f200,00	f350,00
1984 ED	Fjordentocht	4	f3.760,00	f2.250,00	f1.510,00
8476 TJ	Brusselse kernis	1	f800,00	f500,00	f300,00
9327 LD	Kanovaren	2	f3.485,00	f1.900,00	f1.585,00
5403 HR	Fjordentocht	1	f940,00	f940,00	f0,00
1836 HG	Tenerife	2	f4.060,00	f3.000,00	f1.060,00

Reserveringen voor het Kanovaren

Achternaam Voorletters Ges

10 Andriessen G.L.		
11 Anst R.		
12 Carlsse S.L.		
13 Jipke R.J.		
14 Goudberg R.		
15 Hasselink V.L.M.		
16 Hermans F.H.		
17 Jansman J.		
18 Jansma A.L.		
19 Janssen J.M.		
20 Janssen C.H.G.		
21 Janssen D.		
22 Janssen H.C.		
23 Janssen H.T.		
24 Janssen T.T.		
25 Janssen J.		
26 Janssen H.D.		
27 Janssen K.		
28 Janssen R.		
29 Janssen H.L.		

Reserveringen voor de Zwitserse Alpen

Achternaam Voorletters

10 Andriessen G.L.		
11 Anst R.		
12 Carlsse S.L.		
13 Jipke R.J.		
14 Goudberg R.		
15 Hasselink V.L.M.		
16 Hermans F.H.		
17 Jansman J.		
18 Jansma A.L.		
19 Janssen J.M.		
20 Janssen C.H.G.		
21 Janssen D.		
22 Janssen H.C.		
23 Janssen H.T.		
24 Janssen T.T.		
25 Janssen J.		
26 Janssen H.D.		
27 Janssen K.		
28 Janssen R.		
29 Janssen H.L.		

Geselecteerde Records

Het organiseren van de lijst met reserveringen om die te kunnen gebruiken met gegevens beheer functies

De lijst met reserveringen is zodanig opgesteld dat de informatie over de reservering van elke klant een rij bezet. Iedere kolom vertegenwoordigt een veld met informatie.



Bij het organiseren van de lijst is het voorbereiden van de kolommen een belangrijke stap. De naam van de klant is verdeeld in achternaam en voorletters zodat de lijst gesorteerd kan worden op achternaam of voorletters. Ook het adres is verdeeld in verschillende kolommen om sorteren mogelijk te maken.

Af en toe maakt het bureau een speciale lijst van de algemene lijst met reserveringen met slechts een deel van de informatie van ieder record. Bovendien wil een agent misschien zoeken via informatie uit een kolom naar bepaalde records. Om dat gemakkelijker te maken, krijgen de kolommen namen met behulp van de titels die al ingevoerd zijn:

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen A8 t/m K8 fel.
- 2 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6) en kies Kolommen (3) om de kolommen te benoemen met de tekst in de fel verlichte cellen.
- 3 Druk op **Namenlijst** (Shift-F6) om de namen van de kolommen te zien te krijgen en vervolgens drukt u op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

### Zoeken naar reserveringen

Het reisbureau wordt opgebeld door Marie Roelink en zij wil het bedrag weten dat zij nog schuldig is voor haar Lichtstadreis. Met de lijst met reserveringen op het scherm, doet u het volgende:

- 1 Druk op **◆Zoeken** (F2) en geef **roelink** om te gaan naar het record van Marie.

*Ook kunt u nog eens op **◆Zoeken** drukken, in plaats van op **Return** te drukken om het zoeken te beginnen.*

- 2 Druk op **Ga Naar** (Ctrl-Home) en geef vervolgens **betalen** om het Nog te Betalen bedrag van 135,00 gulden te krijgen.

Het reisbureau wil de namen van de klanten, die meer dan 5 plaatsen gereserveerd hebben weten.

- 1 Verplaats de cursor boven de lijst in kolom A.
- 2 Druk op **◆Zoeken** (F2) en type de formule **gereserv.>5** om te zoeken naar een klant die een getal groter dan 5 heeft staan in de kolom Aantal gereserv.
- 3 Druk op **↓** om het zoeken te beginnen en u ziet dat de cursor gaat naar Flipse.
- 4 Druk op **◆Zoeken** (F2) en **↓** herhaal dat nog eens om verder te gaan met zoeken.

De boodschap “\* Niet gevonden \*” verschijnt als er geen klanten meer zijn met meer dan 5 reserveringen.

### Selecteren van reserveringsrecords

Het reisbureau wil een lijst van klanten die meer dan 1500 gulden schuldig zijn. Nadat u de titel voor de lijst in de rijen 34 en 35 gemaakt hebt, maakt u de eigenlijke lijst met Selecteer uit het Gegevens menu.

- 1 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2) en kies Selecteer (2) om het proces te beginnen.
- 2 Geef **a10:k30** als blok gegevens waaruit de records moeten worden geselecteerd. In het blok moet alle informatie uit alle blokken staan, maar er mogen geen titels van kolommen in staan.
- 3 Geef de formule **betalen > 1500** als zoekargument om alleen de records te selecteren waar een bedrag groter dan 1500 in de kolom Nog te Betalen staat.
- 4 Kies Blok (1) van het Uitvoer menu, en geef vervolgens **a36** als begincel van het blok.

De records worden uit de lijst (A10:K30) geselecteerd en komen op het scherm vanaf cel A36. Alle informatie van ieder record staat er in.

Het reisbureau wil ook een lijst hebben van de reserveringen voor het Kanovaren. Alleen de naam van de klant, het aantal gereserveerde plaatsen en het bedrag dat de klant schuldig is, is nodig.

In rij 45 komt een titel voor de lijst. Nu typt u de namen van de kolommen waar de vereiste informatie in staat in rij 46. De namen moeten als tekst gegeven worden door een aanhalingsteken (") voor de naam te typen, anders wordt de naam als formule beschouwd en komt er een nul (0) in de cel.

Nu kunnen de records uit de reserveringenlijst geselecteerd worden en komen zij, met alleen de in de namen van de kolommen aangegeven informatie op het scherm:

- 1 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2) en kies Selecteer (2) om het proces te beginnen.
- 2 Geef **a10:k30** als blok gegevens waaruit de records moeten worden geselecteerd.
- 3 Geef de formule **Reis="Kanovaren"** als zoekargument om alleen de records te selecteren waar Kanovaren in de Reis kolom staat.

*In de formule worden aanhalingstekens gebruikt om aan te geven dat Kanovaren een tekstreeks is en niet een naam.*

- 4 Kies Blok (1) uit het Uitvoer menu en geef vervolgens **a46:d46** om de namen van de kolommen aan te geven.

De informatie uit de records wordt meteen onder de aangegeven kolom namen ingevuld. Het aantal rijen dat gevuld is met records kan beperkt worden door de lege rijen bij het specificeren van het uitvoer blok mee te nemen.

### Verwijderen van reserveringsrecords

De reis naar de Zwitserse Alpen is afgezegd en de reserveringen moeten verwijderd worden van de lijst. Het reisbureau maakt voor de verwijdering een lijst waar de namen van de klanten die afgezegd moeten worden, het betaalde bedrag en het nog te betalen bedrag in staan.

De namen van de kolommen worden gegeven in rij 54, vervolgens wordt de lijst met Selecteer gemaakt. De formule **Reis="Zwitserse Alpen"** wordt als zoekargument gegeven. Omdat dezelfde formule gebruikt wordt om de records van de reserveringenlijst te verwijderen, kan het gebruiken van de formule met Selecteer dienen als een test om te zien of de formule de juiste is om alleen de reis naar de Zwitserse Alpen mee te verwijderen.

Als de records geselecteerd zijn, wordt Verwijder (3) uit het Gegevens menu gebruikt om de reserveringen voor de reis naar de Zwitserse Alpen te schrappen:

- 1 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2) en kies Verwijder (3) om het proces te beginnen.
- 2 Geef **a10:k30** als blok met gegevens waaruit de records verwijderd moeten worden.
- 3 Geef de formule **Reis="Zwitserse Alpen"** als zoekargument om alleen de records waar Zwitserse Alpen in de Reis kolom staat, te verwijderen.

## Vluchtreserveringen

Werkblad bestandsnaam:

VLUCHT.PLW

Eigenschappen die u leert kennen:

Gegevens-formulier  
Einde  
Zoeken  
Invoer formulier  
Beveiligen  
Print  
Sorteer  
Beveiliging uit

Naast een algemene lijst van alle reis reserveringen, houdt Reisbureau de Zon ook een lijst bij met vlucht reserveringen voor klanten die van de luchthaven Schiphol vertrekken.

Omdat de informatie over de reserveringen over tien kolommen verspreid is, is het moeilijk ineens alle informatie van een bepaalde klant te bekijken en te wijzigen. Bovendien wil het reisbureau voor hun klanten een formulier met informatie over de vlucht printen.

Om beide problemen in een keer op te lossen, wordt een gegevensformulier gemaakt dat vervolgens met Zoeken en Invoer formulier gebruikt wordt. De agent kan dan de informatie van iedere klant langs scrollen over het formulier en de informatie wijzigen of printen.

REISBUREAU DE ZON

**Naam van de klant**

Achternaam	Voornamen	Luchtvaart mij	Vlucht #	Bestemming	Vertr.
Anderson	Greet	Gouden Boog			
Krend	Rene	United East			
Foudier	Simon	United East			
Flipse	Richard J	Gouden Boog			
Goudseit	Rob	Zilvervogel			
Hansen	Virginia	Zilvervogel			
Wardijk	Fredrik	Gouden Boog			
Leuwens	Jan	United East			
Loper	Jaando L	Witte Nieuw			
Mentel	Job	United East			
McNeal	Cristi	Zilvervogel			
Morgan	Dirk	Witte Nieuw			
Peters	Thomas	Gouden Boog			
Haffini	Mary A	Gouden Boog			
Waldse	Heleen	Gouden Boog			
Broods	Tje	United East			
Thompson	John	Winkelind			
Vlokers	Hein	Gouden Boog			
Wolters	Kennie	United East			
Mijers	Rebecca	United East			
Younger	Harley M	Gouden Boog			

**Vlucht reserveringen**  
Luchthaven Schiphol

L U C H T V O L G E

**Vluchtgegevens formulier 1**

Achternaam: Anderson

Voornamen: Greet

Luchtvaart mij: Gouden Boog

Vlucht #: 159

Bestemming: Los Angeles

Vertrek: 9:30am

Aankomst: 4:15pm

Klasse: Economy

Stoel #: 13A

Maaltijd: Snack

**Vluchtgegevens formulier 2**

Achternaam: Anderson      Voornamen: Greet

Maatschappij: Gouden Boog

Vluchtnummer: 159

Bestemming: Los Angeles      Vertrek: 9:30am

Aankomst: 4:15pm

Gegevensformulier



## De kolommen van de Vlucht reserveringslijst benoemen

Omdat met Zoeken een formule gebruikt wordt om de records te selecteren, moeten de kolommen in de lijst met reserveringen benoemd worden met behulp van Kolommen uit het Benoemen menu. De titels in de cellen A8 t/m J8 worden de namen van de kolommen en bij het invoeren van een formule wordt naar een kolom verwezen.

## Opzetten van gegevensformulieren

Het reisbureau gebruikt twee gegevensformulieren: de ene bevat de complete informatie over de reserveringen (Gegevensformulier 1) en het andere bevat de meest gevraagde en gewijzigde informatie (Gegevensformulier 2).

Een gegevensformulier wordt gemaakt door de titels van het formulier in te typen, en vervolgens alle cellen waar geen gegevensinvoer van de reserveringslijst mag plaatsvinden te beveiligen. De rest van de cellen zijn dan beschikbaar om gegevens uit de lijst langs te scrollen en te wijzigen. Gegevensformulier 1 (L16 tot en met M17) wordt bijvoorbeeld gemaakt met de volgende stappen:

- 1 Type de koptekst en de titels van het gegevensformulier. Naast iedere titel moet een lege cel staan.
- 2 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen L16 tot en met M17, fel.
- 3 Druk op **Beveiligen** (Alt-F7) en kies Aan (1) om alle cellen in het gegevensformulier te beveiligen.
- 4 Met **Blok** verlicht u de cellen M8 t/m M17, vervolgens drukt u op **Beveiligen**, dan kiest u Uit (2) om de beveiliging van de cellen uit te zetten teneinde de gegevens van de lijst op het scherm te krijgen.

Als het gegevensformulier eenmaal gemaakt is met **Beveiligen**, wordt het formulier (L16 tot en met M17) met **Benoemen** (Ctrl-F6) Form1 genoemd. Dit is gemakkelijk voor het verwijzen naar het formulier.

Bij het beveiligen van de cellen in het Gegevensformulier2 (L26 t/m P24) is het gemakkelijker om het gehele formulier te beveiligen, en vervolgens de beveiliging uit te zetten in de cellen waar gegevens komen uit de reserveringenlijst. U ziet dat niet beveiligde cellen in een gegevensformulier in dezelfde volgorde moeten staan als de kolommen met informatie, ongeacht of alle of slechts een deel van de informatie door het formulier gescrolld wordt.

*Beveiligde cellen worden aangegeven met haakjes om het Opmaak type onderaan het scherm.*

### Wijzigen van vlucht reserveringen met het gegevensformulier

Het reisbureau ontvangt een officieel bericht dat Gouden Boog zijn naam veranderd heeft in Gouden Oog en dat alle eerste klasse stoelen opgeheven zijn. Met Gegevensformulier 1 en de Zoeken optie uit het Gegevens menu, kunnen de reserveringen voor Gouden Boog snel door het formulier gescrolld worden om de juiste veranderingen aan te brengen:

- 1 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2) en kies Zoeken (1) om het proces te beginnen.
- 2 Geef **a10:j30** voor het blok met gegevens waaruit u de records van Gouden Boog kiest.
- 3 Geef de formule **Luchtvaart mij="Gouden Boog"** als zoekargument om alleen de records te selecteren waar Gouden Boog in de kolom luchtvaart mij staat.
- 4 Geef **form1** om aan te geven welk formulier gebruikt moet worden om de informatie over de reserveringen in af te rollen.

De cursor gaat naar de eerste klant in de lijst die gereserveerd heeft voor de luchtvaartmaatschappij Gouden Boog en de boodschap Gegevens verschijnt onderaan het scherm.

- 5 Druk op **Return** om in het gegevensformulier te komen.

“Formulier” onderaan het scherm geeft aan dat u de Gouden Boog records door het formulier kunt rollen door te drukken op **PgDn** of **PgUp**. Als u in een record zit, kunt u door op de pijltjestoetsen te drukken met de cursor langs de niet beveiligde cellen gaan.

*Is een record eenmaal veranderd in “Gouden Oog”, dan kunt u het niet terug brengen in het gegevensformulier.*

Als alle reserveringen veranderd zijn, drukt u op **Einde** (F7) om terug te keren naar de lijst met reserveringen en vervolgens nog eens op **Einde** om de Gegevens instelling te beëindigen.

### **Wijzigen en printen van vlucht reserveringen met een gegevensformulier**

Kennie Wolters loopt binnen bij het reisbureau en vertelt de agent dat hij een week eerder dan verwacht naar Londen moet. Nadat hij de vlucht opnieuw gereserveerd heeft, gebruikt hij de Invoer formulier optie uit het Gegevens menu om de veranderingen in de reservering aan te brengen:

- 1 Verplaats de cursor in de lijst naar de reservering van Wolters.
- 2 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2) en kies Formulier invoer (4) om het proces te beginnen.
- 3 Geef **form2** om naar het Gegevensformulier 2 van de reserveringenlijst te gaan.
- 4 Verander het vluchtnummer in “86”, de vertrektijd in “6.30pm” en de aankomsttijd in “10:55am”.
- 5 Druk op **Print** (Shift-F7) om het formulier met de nieuwe reservering te printen.

De agent overhandigt het formulier aan Wolters, drukt op **Einde** om de in de lijst gewijzigde informatie te bewaren.

### De informatie van de vlucht reserveringslijst sorteren

Het reisbureau heeft geprinte kopieën van de vlucht reserveringslijst om snel iets te kunnen opzoeken. Er is een kopie die gesorteerd is op achternaam, en een andere die op vlucht gesorteerd is en nog een die gesorteerd is op plaats van bestemming enz..

Al deze lijsten worden gemaakt uit de lijst met reserveringen met behulp van **Sorteer**. Om bijvoorbeeld een lijst op plaats van bestemming te sorteren, doet u het volgende:

- 1 Met **Blok** verlicht u alle records in de lijst met reserveringen (A10 t/m J30) fel.
- 2 Druk op **Sorteer** (Shift-F1) en kies Rijen (1) om de records te sorteren.
- 3 Geef **bestemming** als sleutelkolom om de records te sorteren.
- 4 Kies Oplopend (1) om de records in oplopende volgorde van A tot Z gesorteerd te krijgen.

De records worden snel op bestemming gesorteerd. Als u de lijst op vlucht sorteert, zijn de ingevoerde sleutelkolommen **C, D, A, B**. De vluchtnummers worden op luchtvaartmaatschappij gesorteerd, vervolgens de klanten op vluchtnummer. U ziet dat u zowel de namen van de kolommen als de letters kunt gebruiken om bij het sorteren de sleutelkolommen mee aan te geven.



## Consolideren van gegevens

Werkblad bestandsnamen:      UITGAVEN.PLW  
   DH.PLW  
   RDAM.PLW  
   UTR.PLW

Functies die u leert kennen:      SOM(Lijst)

Eigenschappen die u leert kennen:      Optellen  
   Koppelingslijst  
   Koppelingsopties  
   Nulstellen  
   Wissel

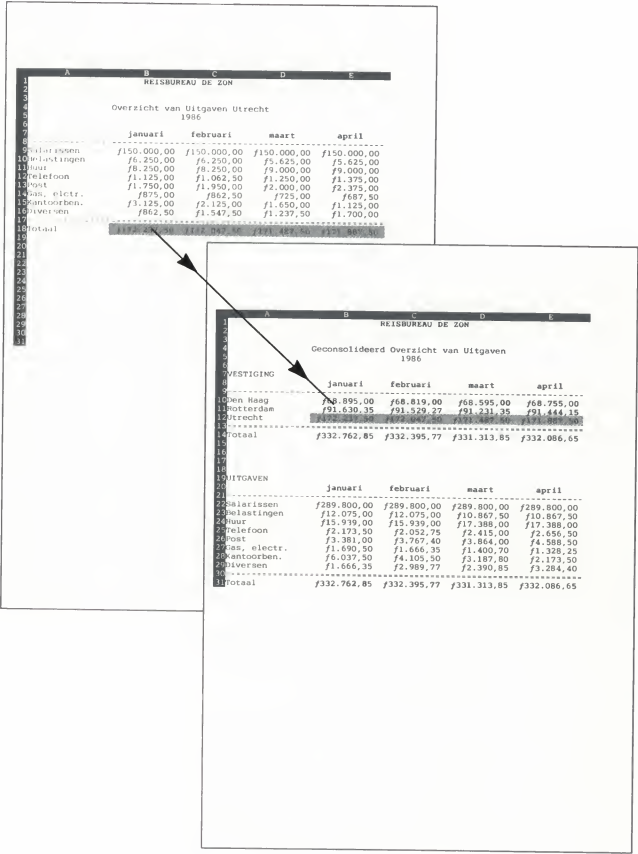
Reisbureau de Zon heeft kantoren in Den Haag, Rotterdam en Utrecht. Ieder kantoor stuurt een rapport betreffende de maandelijkse uitgaven aan het hoofdkantoor in Utrecht. De cijfers staan in de werkbladen DH.PLW, RDAM.PLW en UTR.PLW.

Zodra de uitgaven van een maand zijn vastgelegd, wordt er een geconsolideerd rapport gemaakt waarin de uitgaven van alle drie de kantoren samengevat zijn. Wat kan er gedaan worden om de informatie automatisch in een enkel rapport te consolideren?

**Koppeling** is bestemd voor het maken van permanente of tijdelijke koppelingen tussen werkbladen. Informatie wordt automatisch gekopieerd en bijgewerkt. In het geval van Reisbureau de Zon worden de drie bronwerkbladen gekoppeld aan het werkblad UITGAVEN.PLW (bestemmingswerkblad) waardoor de totale uitgaven elke keer dat het werkblad UITGAVEN.PLW in PlanPerfect opgevraagd wordt, automatisch gekopieerd en bijgewerkt worden. Een koppeling optie wordt gebruikt om de drie lijsten met uitgaven bij elkaar op te tellen, en een koppelingslijst houdt bij welke koppelingen gemaakt zijn.



Zoals **Koppeling** bij Reisbureau de Zon gebruikt wordt is een goed voorbeeld van de uitgangspunten van het koppelen van werkbladen. Voordat u een eigen toepassing maakt, is het goed om in het Naslag gedeelte “Koppelen” te raadplegen voor bijzonderheden over alle beschikbare koppelingsopties.



## Het opstellen van de overzichten van uitgaven voor het maken van koppelingen

Het aanbrengen van koppelingen tussen werkbladen is veel gemakkelijker als de werkbladen op dezelfde wijze opgemaakt zijn. De drie maandelijksse rapport werkbladen (DH.PLW, RDAM.PLW en UTR.PLW) bijvoorbeeld, zijn precies hetzelfde behalve dat de titel van het werkblad anders is. Omdat zij op dezelfde manier opgemaakt zijn, is het opstellen van werkbladen voor andere kantoren of jaren eenvoudig een kwestie van het nultstellen van de waarden en het veranderen van de titel van het werkblad.

Het geconsolideerde overzicht van uitgaven (UITGAVEN.PLW) is verdeeld in een gebied voor het consolideren van de maandelijksse totalen en een gebied er onder voor het consolideren van de afzonderlijke uitgaven.

Deze gebieden zijn op dezelfde manier opgemaakt als de rapporten van de maandelijksse uitgaven. In het gebied van de maandelijksse totalen zou de lijst met maanden in kolom A, met de kantoren als titels van kolommen zo kunnen staan, dat zij passen op de standaard breedte van een stuk papier. De bron voor iedere koppeling zou dan een rij cellen zijn die gekopieerd worden naar een kolom met bestemmingscellen in het geconsolideerde overzicht van uitgaven.

## Het maken van koppelingen om de bedragen van de totale uitgaven te kopiëren uit de drie overzichten van uitgaven

Er zijn drie koppelingen nodig om de totalen van de maandelijksse rapporten van de kantoren te kopiëren naar het geconsolideerde rapport. De informatie betreffende iedere koppeling kunt u inzien met **Koppelingslijst** (Alt-F1,4) als het werkblad wordt opgevraagd. Het Type kolom in de lijst geeft aan welk soort koppeling gemaakt is. De koppelingen met een "W" (van Waarde) kopiëren alleen de totalen van de broncellen zonder de SOM formules te kopiëren.

*De koppelingen met "+" in de kolom voor het type worden verderop besproken.*

**Koppeling** en **Wissel** worden gebruikt om de koppeling van de maandelijkse totalen tussen de werkbladen te maken. Met de volgende stappen maakt u bijvoorbeeld een koppeling tussen de maandelijkse totalen van Den Haag en het geconsolideerde rapport.

- 1 Met **Opvraag** (Shift-F10) vraagt u het **UITGAVEN.PLW** rapport in PlanPerfect op.

*Als “W1” of “W2” in de linker bovenhoek van het werkblad verschijnt, moet u werkblad 2 beëindigen voordat u verder gaat.*

- 2 Druk op **Koppeling** (Alt-F1), kies Opties (3), kies vervolgens Kopieer waarden (1) om het koppeling type in te stellen op het alleen kopiëren van de waarden.
- 3 Druk op **Return** om terug te keren naar het Koppeling menu en kies vervolgens Vast (1).
- 4 Type **dh** als werkblad dat gekoppeld moet worden (bronwerkblad) en druk op **Return**.
- 5 Als de boodschap “Bronblok:” verschijnt, drukt u op **Wissel** (Shift-F3) om te wisselen naar werkblad 2 waar het werkblad DH.PLW automatisch wordt opgevraagd.
- 6 Verplaats de cursor naar cel B18, druk op **Blok** (Alt-F4), verplaats de cursor naar cel M18 en druk vervolgens op **Return** om het bronblok voor de totalen aan te geven. De cursor wisselt naar werkblad 1.
- 7 Verplaats de cursor naar cel B10 in het geconsolideerde rapport, druk vervolgens op **Return** om de eerste cel van het bestemmingsblok aan te geven.

De koppeling is gemaakt en de waarden uit het bronblok worden gekopieerd naar het bestemmingsblok.

- 8 Druk op **Wissel** om terug te keren naar werkblad 2.
- 9 Druk op **Einde** (F7), type **n** en vervolgens **j** om werkblad 2 te beëindigen.

Het kopiëren van Waarde koppelingen voor Rotterdam en Utrecht kan vervolgens gebeuren door de bovenstaande stappen vanaf stap 2 te herhalen.

*Omdat de koppelingen al gemaakt zijn, krijgt u met bovenstaande stappen meer koppelingen in de koppelingslijst. Met Verwijder (1) uit het menu Koppelingslijst kunt u het teveel aan koppelingen verwijderen.*

Omdat de blokken in beide werkbladen dezelfde afmeting en vorm hebben, hoeft u alleen de eerste cel van het bestemmingsblok aan te geven. Als het bestemmingsblok een kolom met cellen was geweest in plaats van een rij, zou de hele kolom als bestemming ingevoerd zijn, in plaats van alleen de eerste cel.

Als u de eerste en laatste cel van het blok met gegevens in het (de) bronwerkblad(en) weet, of als u de cellen benoemd heeft, kunt u de koppeling maken door eenvoudig het bronblok in te voeren. Door een koppeling op deze wijze te maken, vermijdt u het opvragen van het bronwerkblad op het scherm.

### **Het maken van koppelingen die de informatie over de uitgaven stuk voor stuk uit de drie overzichten van uitgaven optellen**

Wanneer de totale uitgaven voor een bepaald onderwerp nodig zijn, heeft u het in onderwerpen verdeelde gebied van het geconsolideerde rapport ter beschikking. Deze totalen worden automatisch berekend door de uitgaven voor een onderwerp van alle drie de werkbladen met maandelijks uitgaven bij elkaar op te tellen, en het totale bedrag in het geconsolideerde rapport weer te geven.

Voordat u de koppelingen met het in onderwerpen verdeelde gebied maakt, moet u aangeven dat het koppeling type Optellen is.

- 1 Druk op **Koppeling** (Alt-F1) en kies Opties (3) om het Koppelingsopties menu te zien te krijgen.
- 2 Kies Optellen (3) uit het menu, druk vervolgens op **Return** om terug te keren naar het Koppelingsmenu.



Optellen blijft actief, totdat u een andere koppelingsoptie kiest.

Uit het Koppelingsmenu kiest u Optellen om het maken van de koppeling te beginnen. Volgt u de aanwijzingen op het scherm en vult u de juiste informatie in, dan wordt de koppeling tot stand gebracht. De bedragen voor de uitgaven uit het bronwerkblad worden opgeteld bij de overeenkomstige cellen in het bestemmingswerkblad.

*De koppelingen die in de lijst met koppelingen staan met een “+” erachter, zijn koppelingen die gemaakt zijn met Optellen.*

### **Bijwerken van de koppelingen in het UITGAVEN werkblad**

Wanneer de hoofdvestiging van het reisbureau een maandelijks rapport ontvangt, wordt de informatie ingevoerd in het juiste werkblad met maandelijks uitgaven. Het geconsolideerde rapport wordt vervolgens opgevraagd, en het maken van koppelingen doet PlanPerfect automatisch. U krijgt de bijgewerkte informatie op het scherm.

Nadat de cijfers bekeken zijn, wordt het rapport geprint. Voordat u het bijgewerkte rapport bewaart, worden de cijfers in het gedeelte waar de onderwerpen in staan, op nul gesteld.

- 1 Met **Blok** verlicht u de cellen B22 t/m M31 fel.
- 2 Druk op **Nulstellen** (Ctrl-F7) en kies Waarden naar nul (1).

Steeds als u het geconsolideerde rapport opvraagt, worden de bedragen voor de onderwerpen in het maandelijks rapport getotaliseerd en opgeteld bij de bestaande bedragen in het geconsolideerde rapport. Als de bedragen in het geconsolideerde rapport niet op nul gesteld zijn voordat het rapport bewaard wordt, zijn de totalen die u te zien krijgt niet nauwkeurig.

Als de waarden in het in onderwerpen verdeelde gebied eenmaal op nul gesteld zijn, wordt het werkblad bewaard totdat de volgende maandelijks rapporten ontvangen worden en het geconsolideerde rapport wordt bijgewerkt.



## Gegevens Analyseren

Een werkblad kan gebruikt worden als een lijst met records die u wijzigt, print en vult, maar de grootste waarde ervan is dat het een gereedschap is voor het analyseren en evalueren van gegevens.

Functies bieden de mogelijkheid formules te maken om de gegevens in het werkblad mee te analyseren. Functies zijn flexibel. Sommige formules worden echter ingewikkeld en lang als u probeert om standaard analyses zoals hypothetische en lineaire regressie, uit te voeren.

Hiervoor heeft Planperfect functies beschikbaar, die de taak van het effectief analyseren en evalueren van informatie voor een verscheidenheid aan toepassingen, automatiseert.

# Kostenanalyse voor Parme- zaanse kaas

Werkblad bestandsnaam: KAAS.PLW  
Functies die u leert kennen: Herbereken  
Regressie

De bedrijfsleider van Kaashandel Dijkstra wil de totale kosten voor het produceren van verschillende hoeveelheden parmezaanse kaas voorspellen, gebaseerd op de laatste 12 maanden productie. Eerst stelt hij een tabel op, met dozen geproduceerde kaas per maand en met de kosten per maand. Met de Regressie functie kan informatie verkregen worden, die in een formule, waarmee de totale kosten gebaseerd op de hoeveelheid geproduceerde parmezaanse kaas, wordt gebruikt.

KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.					
Kostenanalyse voor Parmezaanse kaas					
	Maand	Geproduceerde Dozen	Totale Kosten		
Uitvoerblok voor regressie					
Constante	22202,1157168	sep	2.500	125.000,00	
Std fout in Y schatting	7770,68947187	okt	3.125	150.250,00	
Correlatie Coef	0,729952	nov	2.850	146.500,00	
Aantal waarnemingen	12	dec	2.250	125.000,00	
Vrijheidsgrad	10	jan	3.500	170.000,00	
R Coefficient		feb	3.350	167.500,00	
Std fout in X waard	2,8	mar	4.200	145.000,00	
		apr	3.000	142.500,00	
		mei	2.725	136.250,00	
		jun	3.300	167.250,00	
		jul	3.250	167.500,00	
		aug	3.550	177.500,00	
Voorspelde Totale Kosten					
Geproduceerde dozen	3.100				
Totale Kosten	155.202,97				

Tabel

Regressie gegevens

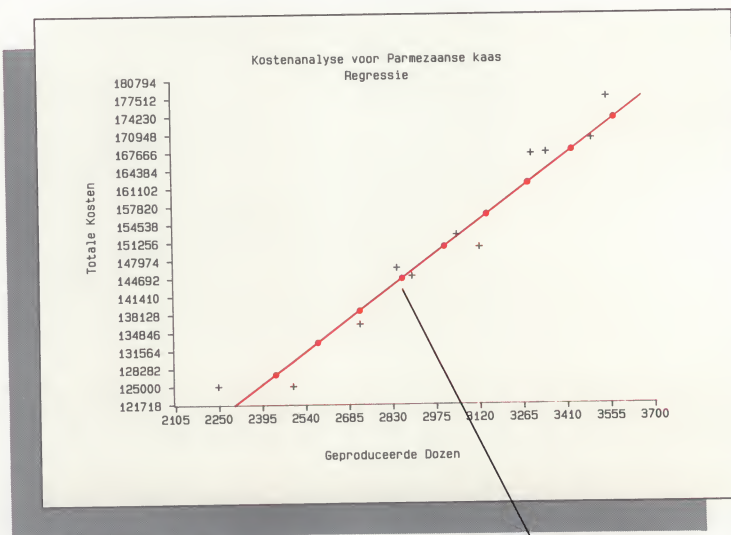
Totale kosten formule

## Opzetten van de tabel voor de productie van 12 maanden

In de cellen E8 t/m G19 voert de bedrijfsleider de gegevens in over de afgelopen 12 maanden productie. Hoewel de kosten per doos in sommige maanden hoger kan zijn, zijn de totale kosten in het algemeen hoger als er meer kaas geproduceerd is. Er lijkt een bepaalde relatie te bestaan tussen het aantal geproduceerde dozen en de totale kosten.

De bedrijfsleider kan, gebaseerd op de afgelopen 12 maanden productie, met lineaire regressie voorspellen wat de totale kosten voor een bepaalde hoeveelheid kaas waarschijnlijk zullen zijn. Omdat het bedrag van de totale kosten afhankelijk is van het aantal geproduceerde dozen, worden de totale kosten de afhankelijke variabele genoemd. De geproduceerde dozen worden de onafhankelijke variabele genoemd. Bij statistische analyses worden afhankelijke variabelen met "Y" aangegeven en onafhankelijke variabele met "X". Er kan meer dan één X variabele zijn, maar er is altijd slechts één Y variabele.

Als de informatie in de tabel van geproduceerde dozen geplott zou zijn op een puntendiagram zou de bedrijfsleider met lineaire regressie de beste benadering van een rechte lijn door de gegevens kunnen vinden:



Beste benadering van de rechte lijn

Door de hoeveelheid geproduceerde dozen te geven, helpt de formule voor de lineaire regressie de bedrijfsleider om het punt op de lijn te vinden, die de totale kosten weergeeft.

Als er geen werkelijk verband bestaat tussen de gegevens, of als het verband al “de beste benadering van een rechte lijn” weergeeft, geven de rekenkundige gereedschappen, die gebruikt zijn bij het berekenen van de relatie onjuiste resultaten. PlanPerfect geeft een foutboodschap te zien.

### Het berekenen van de informatie over de lineaire regressie

Na het opstellen van de tabel, berekent de bedrijfsleider met Regressie de regressiegegevens automatisch. Omdat PlanPerfect een deel van het werkblad ter grootte van 4 kolommen bij 9 rijen nodig heeft om de gegevens tussen te voegen, houdt de bedrijfsleider de cellen A7 t/m D15 leeg voor de gegevens:

- 1 Druk op **Tabel** (Shift-F5) en kies Regressie (4) om het proces te beginnen.
- 2 Geef **g8:g19** als blok met afhankelijke (Y) waarden (totale kosten).
- 3 Geef **f8:f19** als blok met onafhankelijke (X) waarden (geproduceerde dozen).
- 4 Geef **a7** als begin van het bestemmingsblok, waar PlanPerfect de regressiegegevens tussenvoegt.

Als PlanPerfect klaar is met berekenen, wordt automatisch een regressietabel met alle benodigde gegevens voor het voorspellen van de totale kosten voor het produceren van een bepaald aantal dozen parmezaanse kaas, tussengevoegd.

### Het opstellen van de formule voor het voorspellen van de totale kosten

Onder de regressiegegevens heeft de bedrijfsleider een stuk gereserveerd voor het voorspellen van de totale kosten. De bedrijfsleider geeft het aantal geproduceerde dozen in cel D22, drukt op **Herbereken** (F9). Een formule in cel D23 gebruikt dat getal als onderdeel van de regressiegegevens om daarmee een kostencijfer te berekenen.

De formule in cel D23 is gebaseerd op de regressiegegevens en wordt als volgt ingevoerd:

$D8+(D22*A15)$

De constante (D8), die de vaste kosten weergeeft, wordt opgeteld bij het product van de Geproduceerde dozen (D22) keer de X coëfficiënt (A15).

De X coëfficiënt geeft aan op welke manier de onafhankelijke variabele gerelateerd is aan de afhankelijke variabele. In dit geval is de X coëfficiënt ongeveer 42. Dit geeft aan dat als het aantal geproduceerde dozen vermenigvuldigd wordt met 42 en de vaste kosten hierbij opgeteld worden, hieruit door PlanPerfect een redelijk nauwkeurige voorspelling van van de totale productiekosten gemaakt wordt.

Met de andere gegevens in de regressietabel wordt de betrouwbaarheid van de voorspelling bepaald. Hoe dichter het kwadraat bij 1 ligt, des te nauwkeuriger is het verband tussen de variabelen en des te precieser is de voorspelling.

Door steeds andere aantallen geproduceerde dozen te geven, kan de bedrijfsleider genoeg informatie vergaren betreffende totale kosten om beter te kunnen budgetteren en om normen te maken voor productiekosten.

**Hypotheek  
tabel 1 Be-  
taling & Rente**

Werkblad bestandsnaam:	HYPOTH1.PLW
Funcities die u leert kennen:	BET(Rente, CW, Periode, EW)
Bewerkingen die u leert kennen:	Kopieer Vullen Namenlijst Herbereken Tekst herhalen Hypothetisch



Makelaardij het Oosten geeft als service voor zijn klanten vaak informatie over maandelijkse hypotheek betalingen, gebaseerd op het geleende bedrag, het rentepercentage en de looptijd van de lening. Zij willen in een tabel kunnen laten zien wat de hypotheek betaling wordt als het rentepercentage stijgt of daalt. Bovendien willen zij het totale bedrag dat als rente wordt betaald over de gehele looptijd van de lening kunnen geven.

Met de BET functie en Hypothetisch, kunnen formules en tabellen gemaakt worden, waarmee de makelaar snel de gevraagde informatie voor iedere klant kan opstellen.

**Hypothetische Hypotheeklasten tabel 1**  
Maandelijkse Betaling en Rente op Lening

		Maand. betaling	Hypotheek rente
Geleend bedrag:	f81.000,00	f568,36	f122.890,96
Rente percentage:	6,00%	f594,85	f132.963,76
Looptijd:	20	f622,86	f143.215,18
Maand. betaling:	f681,09	f651,54	f153.627,36
Hypotheekrente:	f164.192,09	f710,83	f174.899,88
		f740,94	f185.737,98
		f771,38	f196.697,50
		f802,14	f207.768,98
		f833,18	f218.943,44
		f864,48	f230.212,37
		f896,02	f241.667,78
		f927,78	f253.302,19

Labels pointing to the spreadsheet:

- Invoer cel**: Points to the input cell for the loan amount (f81.000,00).
- Rente tarieven**: Points to the input cell for the interest rate (6,00%).
- Formules**: Points to the formula cells in the 'Maand. betaling' and 'Hypotheek rente' columns.

## Het opstellen van de hypotheek gegevens

Als de makelaar een maandelijkse hypotheek betaling en een bedrag voor de totale rente moet weten, worden het geleende bedrag, het rentepercentage en de looptijd gegeven in de cellen C9 t/m C11 en drukt hij op **Herbereken** (F9). In de cellen C13 en C14 komen nieuwe bedragen te staan.

De cellen C9 t/m C11 zijn benoemd. De namen kunt u zien door op **Namenlijst** (Shift-F6) te drukken.

De dubbele streep in rij 4 wordt gemaakt met Tekst herhalen waarmee een cel met is-gelijk tekens wordt gevuld. Door vervolgens op **Tab** te drukken wordt de tekst naar rechts gekopieerd. Cel 4 kan bijvoorbeeld gevuld worden door /= te typen en vervolgens op **Return** te drukken. De cel kan met zes keer **Tab** gekopieerd worden om de dubbele streep te maken. Met behulp van Tekst herhalen worden cellen gevuld met de tekens die volgen op de schuine streep voorwaarts, zelfs als de kolombreedte gewijzigd wordt.

## Het maken van de formules voor de hypotheek betaling en de totale rente

De makelaar gebruikt de BET functie om de maandelijkse betaling mee te berekenen en geeft de formule in cel C13:

$\text{BET}(\text{rentevoet}/12;\text{bedrag};\text{looptijd}*12,0)$

Door de maandelijkse rentevoet ( $\text{rentevoet}/12$ ), het bedrag van de lening en het aantal maanden in de looptijd ( $\text{looptijd}*12$ ) te geven, berekent de BET functie automatisch de maandelijkse betaling. Omdat het berekende bedrag een maandelijkse betaling is op geleend geld in plaats van een maandelijks bedrag, dat geïnvesteerd wordt om te accumuleren tot een toekomstige som, wordt een 0 gegeven in de formule voor de eindwaarde.

De formule voor de totale rente in cel C14 neemt de berekende maandelijkse betaling keer het aantal maanden in de looptijd ( $\text{looptijd}*12$ ) en trekt daar het bedrag van de lening af:

$\text{betaling}*\text{looptijd}*12-\text{bedrag}$

Wat er boven het bedrag staat wordt het totaal van de op de lening betaalde rente.

## Het maken van een Wat-Indien tabel voor een variabele

Rechts van de hypotheek gegevens zet de makelaar een tabel op met informatie over de maandelijkse betalingen en de totale rente gebaseerd op variabele rentepercentages.

Gedurende het afgelopen jaar is het rentepercentage zeer vaak veranderd, dus worden de rentepercentages van 7,5% tot 13,5% met **Vullen** ingevuld in de cellen E9 t/m E21.

- 1 Druk op **Vullen** (Alt-F2) en geef **e9:e21** als blok om te vullen.
- 2 Geef **,075** als startwaarde voor het rentepercentage, en geef vervolgens **,005** om een interval van een half procent te krijgen.
- 3 Druk op **Return** om het cijfer 0,135 dat u ziet te accepteren als percentage waar het vullen van cellen gestopt moet worden.

Het blok wordt gevuld met rentepercentages en de cijfers worden in percentages opgemaakt, met twee cijfers achter de komma, door met **Blok** (Alt-F4) dezelfde cellen fel te verlichten en met **Opmaak Cel** (F8,1,5) de cellen in het blok op te maken.

Zijn de cellen gevuld, dan worden om de Wat-Indien tabel af te maken, de twee formules in cel C13 en C14 gekopieerd naar cel F8 en G8. Om bijvoorbeeld de hypotheek formule uit cel C13 naar cel F8 te kopiëren, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar cel C13 en druk op **Kopieer** (F4) om het proces te beginnen.
- 2 Kies twee keer Cel (1) om de formule te kopiëren van de huidige cel naar een andere cel.
- 3 Verplaats de cursor naar cel F8 en druk op **Return** om aan te geven naar welke cel de formule gekopieerd moet worden.

Omdat in beide formules namen worden gebruikt om bepaalde cellen aan te geven, is het verwijzen absoluut en kunt u de formules naar de tabel kopiëren. Als echter één of meer adressen in een formule relatief zijn, moet u de formule opnieuw in de tabel geven (in plaats van deze te kopiëren) zodat de cel adressen niet bijgewerkt worden.

*In plaats van het opnieuw invoeren van de formule, kunt u het cel adres van de oorspronkelijke formule geven. U kunt bijvoorbeeld om terug te verwijzen naar de oorspronkelijke formule cel **C13** geven in cel F8, in plaats van de formule te kopiëren.*

### **De tabel vullen met hypotheek betalingen en bedragen voor totaal betaalde rente**

Als beide cellen gekopieerd zijn, is de Wat-Indien tabel klaar. PlanPerfect kan nu het rentepercentage van de eerste kolom van de tabel substitueren door het rentepercentage in cel C10. Het nieuwe rentepercentage wordt vervolgens gebruikt in de beide formules om een bedrag als maandelijkse betaling en de totale rente in de lege cellen rechts van het rentepercentage in de tabel te geven.

- 1 Druk op **Tabel** (Shift-F5) en kies Hypothetisch 1 (1) om aan te geven dat slechts één waarde (het rentepercentage) gevarieerd gaat worden.
- 2 Geef **e8:g21** als blok waar de tabel in staat. U ziet dat de twee formules in de cellen F8 en G8 er ook in staan.
- 3 Geef **rente** in de eerste invoercel.

Het werkblad wordt voor ieder rentepercentage een keer berekend. Als de berekening is gemaakt, komen de resultaten in de lege cellen.

Een Wat-Indien tabel wordt vaak gebruikt door makelaars om de klant te helpen te bepalen of hij zich een bepaalde hypotheek kan permitteren. Hij ziet hoe de maandelijkse betaling toeneemt als het rentepercentage toeneemt, enz.

# Hypotheek Tabel 2 Maandelijke betaling

Werkblad bestandsnaam:

HYPOTH2.PLW

Functies die u leert kennen:

BET(Rente, Contante waarde, Periode, EW)  
Namenlijst  
Herbereken  
Hypothetisch

Makelaardij het Oosten gebruikt een verscheidenheid aan Wat-Indien tabellen om informatie te geven aan makelaars en hun klanten. In sommige tabellen wordt slechts één gegeven in een formule gevarieerd, bijvoorbeeld het rentepercentage in de BET formule voor de maandelijkse betaling. Maar het bureau kent ook een tabel waar de maandelijkse betaling op een hypotheek in staat, gebaseerd op een bepaald rentepercentage en een bepaalde looptijd.

Met de Wat-Indien functie in op juiste wijze ontworpen tabellen kan een makelaar een klant helpen bij het bepalen hoe veel geld hij met een looptijd van 10, 15, 20, 25 of 30 jaar moet lenen als hij kijkt naar de maandelijkse betaling.

Hypothetische Hypotheeklasten					
Tabel 1					
Maandelijkse betaling			Geleend bedrag:		f81.000,00
			Rente percentage:		9,50%
			Looptijd:		30
			Maand. betaling:		f681,09
Maandelijkse betalingen					
	10	15	20	25	30
f681,09	f681,48	f750,88	f652,53	f598,58	f566,36
8,00%	f982,26	f774,08	f677,52	f625,17	f594,35
9,00%	f1.004,26	f797,64	f702,34	f652,23	f622,82
10,00%	f1.026,07	f820,66	f728,78	f679,75	f651,74
11,00%	f1.048,12	f845,88	f755,03	f707,69	f681,09
12,00%	f1.070,42	f870,43	f781,67	f736,05	f710,83
13,00%	f1.092,97	f895,37	f808,69	f764,79	f740,94
14,00%	f1.115,78	f920,64	f836,06	f793,89	f771,38
15,00%	f1.138,82	f946,23	f863,81	f823,34	f802,14
16,00%	f1.162,11	f972,14	f891,88	f853,13	f833,18
17,00%	f1.185,65	f998,34	f920,27	f883,19	f864,48
18,00%	f1.209,42	f1.024,85	f948,98	f913,55	f895,92
19,00%	f1.233,42	f1.051,64	f977,97	f944,17	f927,50

Erste invoer cel

Tweede invoer cel

Jaren

Formule

Rente tarieven

Eerste invoer cel

Tweede invoer cel

Jaren

Formule

Rente tarieven



## Opstellen van de hypotheek gegevens en de formule voor de hypotheek betaling

Als een makelaar een maandelijkse hypotheek betaling nodig heeft, geeft hij het bedrag van de lening, het rentepercentage en de looptijd in de cellen F3 t/m F5 en drukt hij op **Herbereken** (F9). In cel F7 staat de maandelijkse betaling.

De cellen F3 t/m F5 zijn benoemd. De namen kunt u inzien door op **Namenlijst** (Shift-F6) te drukken.

Met de volgende BET formule in cel F7 wordt de maandelijkse betaling berekend:

$\text{BET}(\text{rentevoet}/12;\text{bedrag};\text{looptijd}*12,0)$

Door de maandelijkse rentevoet ( $\text{rentevoet}/12$ ), het bedrag van de lening en het aantal maanden in de looptijd ( $\text{looptijd}*12$ ) te geven, berekent de Bet functie automatisch de maandelijkse betaling. Omdat het berekende bedrag een maandelijkse betaling is op geleend geld in plaats van een maandelijks bedrag, dat geïnvesteerd wordt om te accumuleren tot een toekomstige som, wordt een 0 gegeven in de formule voor de eindwaarde.

## Opstellen van een Wat-Indien tabel voor de twee variabelen

Onder de hypotheek gegevens komt een tabel met de looptijd in rij 13 en het rentepercentage in kolom A. Door een bepaald rentepercentage en een bepaalde looptijd te kiezen, kan de makelaar snel de maandelijkse betaling opzoeken.

De formule voor de maandelijkse betaling wordt van cel A7 naar de hoek van de tabel in cel A13 gekopieerd. U ziet dat bij het opstellen van een Wat-Indien tabel voor twee variabelen, slechts één formule in de tabel gekopieerd kan worden.

### Het vullen van de tabel met hypotheekbetalingen

Is de formule gekopieerd, dan is de Wat-Indien tabel gereed. PlanPerfect kan vervolgens in de formule de rentepercentages en looptijden vervangen. Het werkblad wordt voor iedere combinatie een keer berekend om de hypotheek betalingen op te zoeken.

- 1 Druk op **Tabel** (Shift-F5) en kies Hypothetisch 2 (2) om aan te geven dat twee waarden (rentepercentage en looptijd) gevarieerd zullen worden.
- 2 Geef **a13:f26** als blok waar de tabel in komt te staan. U ziet dat de formule in cel A13 waar de hypotheek betalingen in staan ook opgenomen is.
- 3 Geef **rentevoet** voor de eerste invoercel en **looptijd** voor de tweede invoercel.

Voor iedere combinatie van rentepercentage en looptijd wordt een berekening gemaakt. Als de berekening gemaakt is, worden de lege cellen in de tabel gevuld met de hypotheek betalingen.

## Grafieken maken van gegevens

Grafieken zijn belangrijk om zichtbaar te maken wat gegevens in een tabel betekenen. Met grafieken kunt u ook snel en zonder veel woorden een algemene tendens samenvatten.

Met PlanPerfect kunt u snel volledig geïntegreerd grafieken maken en deze opmaken. U verlicht de informatie die u in de grafiek wilt hebben fel en kiest vervolgens de soort grafiek. U ziet onmiddellijk de grafiek op het scherm. Met een menu met opties kunt u titels en een legenda toevoegen en de opmaak veranderen. Is de grafiek gereed dan kunt u deze met een enkele toetsaanslag naar een gekozen bestand of printer sturen.

De drie toepassingen die volgen, geven stap voor stap instructies voor het gebruik van enkele eigenschappen waarmee u grafieken maakt en opmaakt. Voor een complete uitleg van alle beschikbare eigenschappen kunt u in het Naslag gedeelte onder 'Grafieken' kijken.

*Als u de instructies uit het Installatie gedeelte voor het installeren van de grafische mogelijkheden in PlanPerfect niet gevolgd heeft, werken de volgende toepassingen misschien niet naar behoren. De cirkel- en lijndiagrammen toepassing kan alleen gemaakt worden als er een grafische kaart geïnstalleerd is.*

### Telefoon- rekening lijndiagram

Werkblad bestandsnaam:

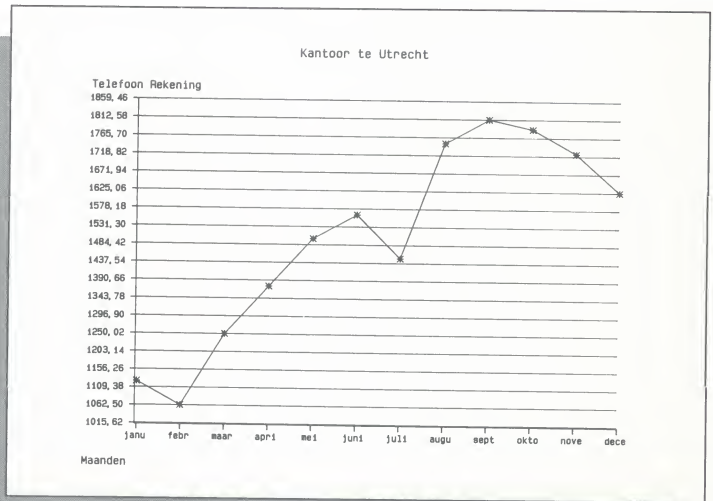
UTR.PLW

Functies die u leert kennen:

Opheffen  
Wijzigen  
Grafiek  
Grafiek def  
Rasterlijnen  
Lijnen en meetpunten  
Namen  
Bewaar

De bedrijfsleider van Reisbureau de Zon van het hoofdkantoor in Utrecht maakt een rapport over de uitgaven van de laatste twaalf maanden. Onderdeel van de presentatie is een lijndiagram van het werkblad waarop de enorme toename van de telefoonkosten worden aangetoond.

*Als uw computer geen grafische kaart of andere apparatuur die bit-mapped grafieken ondersteunt, heeft, kunt u geen lijndiagram maken.*



### Het lijndiagram op het scherm tonen

Met deze stappen krijgt de bedrijfsleider snel de grafiek op het scherm:

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de telefoonrekening in cellen B12 t/m M12.
- 2 Druk op **Grafiek Definitie** (Ctrl-F9) en kies Lijn (4) om de grafiek op het scherm te zien te krijgen.

### De X-as benoemen en de maanden op de lijn zetten

De bedrijfsleider voegt de namen van de maanden toe aan de X-as en markeert elke maand op de lijn:

- 1 Kies Namen (3) en geef **b7:m7** om de tekst in deze cellen als namen langs de X-as te zien te krijgen.
- 2 Kies Wijzigen (1) en type **z** om de opmaak van de grafiek te veranderen.
- 3 Kies Weergave grafiek (4) kies Lijnen en meetpunten (2) en druk vervolgens op **Return** om de grafiek opnieuw op het scherm te krijgen, maar nu met meetpunten.

### Het maken van labels en een titel voor de grafiek

Door Wijzigen uit het Grafiek menu te kiezen en vervolgens de letter naast een titel of label te typen, kan de bedrijfsleider tekst voor een titel of label invoeren.

De bedrijfsleider volgt bijvoorbeeld de volgende stappen bij het maken van een label voor de Y-as:

- 1 Kies Wijzigen en type een **e** om het label voor de Y-as te veranderen.
- 2 Kies Tekst (1), geef **Telefoonrekeningen**, en druk vervolgens op **Return** om de grafiek met de nieuwe label op het scherm te krijgen.

Op dezelfde manier wordt de X-as van het label Maand voorzien en wordt de titel Kantoor Utrecht aan de grafiek gegeven.



### Het aanbrengen van horizontale rasterlijnen

Teneinde de bedragen van de telefoonrekeningen beter te kunnen zien besluit de bedrijfsleider horizontale rasterlijnen in de grafiek te zetten:

- 1 Type **z** om de opmaak van de grafiek te veranderen. Als u de letter van het grafiek onderdeel dat u op wilt maken kent, kunt u volstaan met het typen van deze letter om het opmaak menu op het scherm te krijgen.
- 2 Kies Raster (3), kies Horizontaal (2) en druk vervolgens op **Return** om de grafiek opnieuw maar nu met raster te zien te krijgen.

### De grafiek printen

Als de grafiek in zijn uiteindelijke vorm op het scherm staat, kiest de bedrijfsleider Uitvoer (5) en de grafiek wordt naar de aangesloten printer of ander uitvoerapparaat gestuurd.

De bedrijfsleider wil ook de gekozen opmaak voor het maken van een lijndiagram bewaren. Door op **Bewaar** (F10) te drukken en **telefoon** te geven, wordt de opmaak in het bestand bewaard.

De bedrijfsleider is klaar en hij drukt op **Return** om terug te keren naar het werkblad. Vervolgens drukt hij op **Opheffen** (F1) om **Blok** uit te zetten. **Einde** (F7,n,n) wordt gebruikt om het scherm schoon te maken en de standaard instelling voor de opmaak van grafieken opnieuw in te stellen.

## Overzicht van uitgaven in cirkeldiagram

Werkblad bestandsnaam:

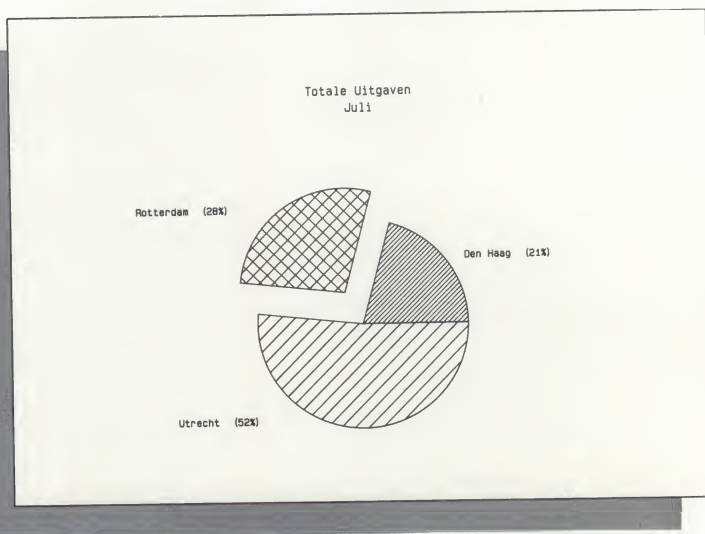
UITGAVEN.PLW

Functies die u leert kennen:

Blok  
Wijzigen  
Uitspringend  
Grafiek  
Grafiek def  
Legenda namen  
Uitvoer  
Inverteren  
Waarden tonen

Als onderdeel van de jaarlijkse vergadering van directeuren presenteert Reisbureau de Zon een rapport over de totale uitgaven van het gehele bedrijf. Onderdeel van de presentatie is een cirkeldiagram van de maand juli om de totale uitgaven voor iedere vestiging in de drukste maand van het jaar te laten zien.

*Als uw computer geen grafische kaart of andere apparatuur heeft waarmee bit-mapped grafieken ondersteund worden, kunt u geen cirkeldiagrammen maken.*



## Het cirkeldiagram op het scherm brengen

Met de volgende stappen brengt u het diagram op het scherm:

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de totale uitgaven voor juli in de cellen H10 t/m H12 fel.
- 2 Druk op **Grafiek def** (Ctrl-F9) en kies Inverteren uit (7) om de functie inverteren aan te zetten.
- 3 Kies Cirkel (1) om het cirkeldiagram op het scherm te krijgen.

De gegevens voor cirkeldiagrammen worden standaard in rijen ingelezen. Omdat de gegevens voor het diagram van de uitgaven in een kolom staan (van boven naar beneden), kiest u Inverteren om de gegevens op de juiste manier in de grafiek te zetten.

## Titels aan het cirkeldiagram toevoegen

U voegt een titel, ondertitel en een naam voor ieder deel van het cirkeldiagram toe. De titel wordt bijvoorbeeld met de volgende stappen toegevoegd:

- 1 Kies Wijzigen (1) en type vervolgens **a** om een titel toe te voegen.
- 2 Kies Tekst (1), geef **Totale uitgaven** als titel voor het cirkeldiagram en druk vervolgens op **Return** om het diagram met titel op het scherm te zien te krijgen.

Op dezelfde manier wordt de subtitel juli toegevoegd aan het cirkeldiagram.

Ieder onderdeel krijgt een naam met behulp van Legenda namen. Vervolgens verandert u de plaats van de namen met Wijzigen:

- 3 Kies Legenda namen (4) en geef **a10:a12** om de namen van de steden van het werkblad te gebruiken om de onderdelen van de cirkel van een label te voorzien.
- 4 Kies Verplaats (2) en type **g** om “Rotterdam” te kiezen.

5 Druk ongeveer 20 keer op ← tot de positie van Rotterdam buiten het onderdeel van het cirkeldiagram valt.

6 Druk op **Return** om “Rotterdam” vast te leggen.

Plaats de andere twee plaatsnamen ook buiten het cirkeldiagram door de letter naast de naam te typen en op de pijltjestoetsen te drukken en tenslotte op **Return** te drukken. Als u klaar bent, drukt u opnieuw op **Return** om terug te keren naar de grafiek op het scherm.

Als u geen legenda voor het diagram maakt, kunnen de waarden in de grafiek direct van een label voorzien worden met Legenda namen. Als u wel een legenda maakt, verschijnen de legendanamen met de legenda.

### Het op het scherm tonen van waarden en een uitspringend segment van het cirkeldiagram

Om het cirkeldiagram beter tot zijn recht te laten komen, komt er een procentuele waarde in ieder onderdeel en wordt het onderdeel van het kantoor Rotterdam uit de cirkel gelicht:

- 1 Kies Wijzigen en type **z** om de opmaak van het cirkeldiagram te wijzigen.
- 2 Kies Waarden tonen (1) en druk op **Return** om het cirkeldiagram opnieuw op het scherm te zien te krijgen, maar nu met de waarden naast de naam van ieder onderdeel.
- 3 Kies Wijzigen en type **g** om de opmaak voor het onderdeel Rotterdam te veranderen.
- 4 Kies Uitspringend (4) en druk op **Return** om het cirkeldiagram opnieuw op het scherm te zien te krijgen, maar nu met het segment van Rotterdam uitspringend.

### Het cirkeldiagram printen

Als een grafiek klaar is om te worden geprint, kiest u Uitvoer. De grafiek wordt naar de aangesloten printer of een ander uitvoerapparaat gestuurd. Met **Return** keert u terug naar het werkblad en met **Blok** zet u het fel verlichten van het blokken uit. Met **Einde** (F7,n,n) maakt u het scherm schoon en de standaard instelling voor de opmaak van grafieken wordt opnieuw ingesteld.

## Staafdiagram van het Cijferoverzicht

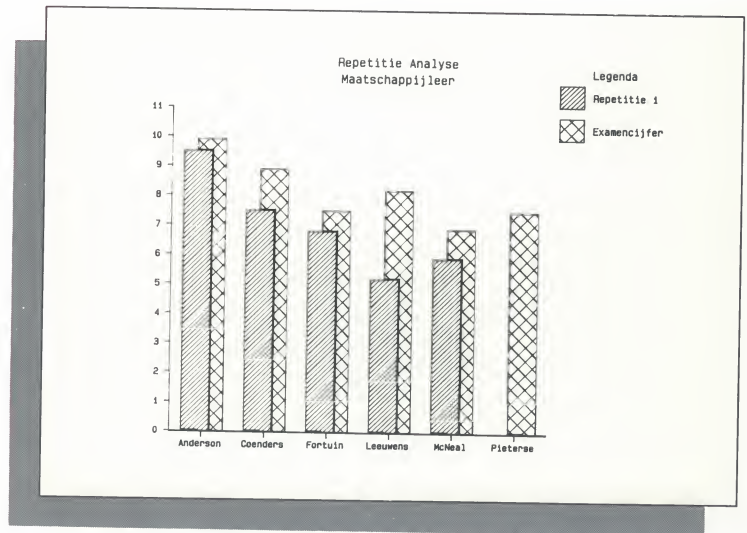
Werkblad bestandsnaam:

CIJFERS.PLW

Functies die u leert kennen:

Wijzigen  
Definieer blok voor grafiek  
Grafiek  
Verplaats  
Namen  
Uitvoer  
Overlappende staven

De leraar maatschappijleer wil de resultaten van de repetities van de eerste week vergelijken met de resultaten van het examen. Hiervoor maakt hij een meer-staven diagram, waarin hij de resultaten van de eerste repetitie vergelijkt met die van het examen.





### Het staafdiagram op het scherm krijgen

Omdat de gegevens voor het staafdiagram niet in een blok staan, wordt **Grafieken** gebruikt om de verschillende blokken aan te geven, voordat de grafiek op het scherm komt:

- 1 Druk op **Grafieken** (Alt-F9) en kies Geef blok(ken) aan voor grafiek (2).
- 2 Geef **c9:c14** vanwege de repetitiecijfers in kolom C en type vervolgens **j** als antwoord op de vraag: "Nog een blok voor grafieken?".
- 3 Geef **h9:h18** voor de cijfers voor het examen in kolom H en type een **n**, als u gevraagd wordt of u nog een blok aan wilt geven. U krijgt het diagram op het scherm.

### Het toevoegen van een legenda aan het staafdiagram

Een legenda voegt u toe, door eerst een titel voor de legenda te maken:

- 1 Kies Wijzigen (1) en type vervolgens **c** voor het toevoegen van een legenda.
- 2 Kies Legenda gebruiken (3) om een legenda voor een grafiek op te stellen en druk vervolgens op **Return** om het diagram weer op het scherm te krijgen.

Omdat de titels voor de legenda zich in verschillende blokken bevinden, wordt iedere titel afzonderlijk ingevoerd. De titel voor repetitie 1 bijvoorbeeld wordt als volgt ingevoerd:

- 1 Kies Wijzigen, type **f** om de staaf voor repetitie 1 te kiezen.
- 2 Kies Tekst uit het eerste menu en vervolgens nogmaals Tekst uit het tweede.
- 3 Geef **Repetitie 1** als titel en vervolgens drukt u twee keer op **Return** om de grafiek weer te zien te krijgen.

De titels voor het examencijfer worden met dezelfde drie stappen gemaakt.

### Toevoegen van namen en maken van een titel voor het diagram

Namen worden aan de X-as van het diagram van het werkblad toegevoegd en vervolgens worden een titel en een subtitel toegevoegd:

- 1 Kies Namen (3) en geef vervolgens **a9:a14** voor de achternaam van iedere leerling.
- 2 Kies Wijzigen en type **a** om een titel toe te voegen.
- 3 Kies Tekst (1) en geef **Cijferanalyse** en druk op **Return** om het diagram opnieuw op het scherm te krijgen.
- 4 Type **b** om een subtitel toe te voegen.

*Als u de letter van het grafiek onderdeel dat u wilt opmaken kent, kunt u volstaan met het typen van deze letter om het opmaak menu op het scherm te krijgen.*

- 5 Kies Tekst en geef **Maatschappijleer**, druk vervolgens op **Return** om het diagram opnieuw op het scherm te krijgen.

### De staven elkaar laten overlappen en het verplaatsen van de legenda

Als laatste stap laat de leraar de staven elkaar overlappen en verplaatst hij de legenda naar een positie buiten het diagram:

- 1 Kies Wijzigen en type vervolgens **z** om de opmaak van de grafiek te veranderen.
- 2 Kies Weergave staven (4) en vervolgens Overlappend (1) en druk tenslotte op **Return** om het diagram opnieuw op het scherm te krijgen.

- 3 Kies Verplaatsen (2) en type **c** om de positie van de legenda te veranderen. —
- 4 Druk twee keer op ← om de bovenhoek van de legenda twee regels te verplaatsen en druk vervolgens twee keer op **Return** om het diagram opnieuw op het scherm te krijgen.

### Het staafdiagram printen

Als alles gereed is, drukt u op Uitvoer (5) om het diagram naar een printer te sturen. Vervolgens drukt u op **Return** om terug te keren naar het werkblad. Met **Einde** (F7,n,n) maakt u het scherm schoon en de standaard instelling voor de opmaak van grafieken wordt opnieuw ingesteld.

## Het maken van Modellen

Werkblad bestandsnaam:	SPAREN.PLW
Functies die u leert kennen:	ALS(Voor- waarde, Waarde1, Waarde2) OPZOEK(Waarde, Blok)
Bewerkingen die u leert kennen:	Vet Tekstvenster Help Beveiligen Model Bewaar Beveiliging uit

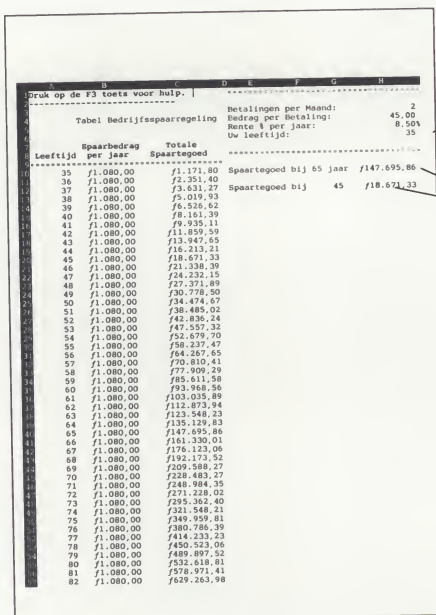
Als onderdeel van een marketing campagne, stelt de Eerste Algemene Spaar- en Leenbank een computer op in de hal. In de computer is een tabel met spaartegoeden van een bedrijfsspaarregeling geladen. Klanten kunnen zelf zien welk bedrag gespaard kan worden, wanneer zij een minimaal bedrag per maand opzij leggen voor deze bedrijfsspaarregeling.

De klant geeft het aantal eenheden dat hij per maand wil sparen, het spaarbedrag per eenheid, het rentepercentage per jaar en zijn huidige leeftijd. Als de berekening gemaakt is, ziet hij zijn spaartegoed bij de leeftijd van 65 jaar. Ook kan hij een bepaalde leeftijd geven om te zien hoeveel hij tegen die tijd gespaard heeft.

Om de cursor alleen in de cellen te kunnen verplaatsen waar de gegevens ingevoerd moeten worden, zijn de functies Beveiligen en Model gebruikt. De klant kan op **Help** drukken om uitvoerige instructies te krijgen over wat hij moet invoeren als hij in een bepaalde cel staat. De helpschermen worden gemaakt met **Wijzig Help**.

De spaartegoedtabel is een voorbeeld van hoe een model-werkblad gebruikt kan worden om een persoon, die weinig weet van computers en het PlanPerfect programma, de weg te wijzen. Zo is een model werkblad ideaal om de toegang tot het werkblad te beperken of stap voor stap hulp te bieden.

*Als u het werkblad SPAREN opgevraagd hebt, drukt u op **Model** (Alt-F5) als u aan de gang gaat met deze toepassing.*



Spaargegevens

Zoekop formules

Leeftijd per Jaar	Spaarbedrag	Totale Spaartegoed
35	f1.080,00	f1.171,80
36	f1.080,00	f2.351,40
37	f1.080,00	f3.531,27
38	f1.080,00	f4.711,93
39	f1.080,00	f5.892,62
40	f1.080,00	f7.073,31
41	f1.080,00	f8.254,00
42	f1.080,00	f9.434,69
43	f1.080,00	f10.615,38
44	f1.080,00	f11.796,07
45	f1.080,00	f12.976,76
46	f1.080,00	f14.157,45
47	f1.080,00	f15.338,14
48	f1.080,00	f16.518,83
49	f1.080,00	f17.699,52
50	f1.080,00	f18.880,21
51	f1.080,00	f20.060,90
52	f1.080,00	f21.241,59
53	f1.080,00	f22.422,28
54	f1.080,00	f23.602,97
55	f1.080,00	f24.783,66
56	f1.080,00	f25.964,35
57	f1.080,00	f27.145,04
58	f1.080,00	f28.325,73
59	f1.080,00	f29.506,42
60	f1.080,00	f30.687,11
61	f1.080,00	f31.867,80
62	f1.080,00	f33.048,49
63	f1.080,00	f34.229,18
64	f1.080,00	f35.409,87
65	f1.080,00	f36.590,56
66	f1.080,00	f37.771,25
67	f1.080,00	f38.951,94
68	f1.080,00	f40.132,63
69	f1.080,00	f41.313,32
70	f1.080,00	f42.494,01
71	f1.080,00	f43.674,70
72	f1.080,00	f44.855,39
73	f1.080,00	f46.036,08
74	f1.080,00	f47.216,77
75	f1.080,00	f48.397,46
76	f1.080,00	f49.578,15
77	f1.080,00	f50.758,84
78	f1.080,00	f51.939,53
79	f1.080,00	f53.120,22
80	f1.080,00	f54.300,91
81	f1.080,00	f55.481,60
82	f1.080,00	f56.662,29

## Het werkblad beveiligen en vervolgens beveiligen uitzetten in de gegevenscellen

Beveiligen wordt gebruikt om de cellen te beveiligen waar de cursor, wanneer **Model** aan staat, niet mag komen. Omdat het merendeel van de cellen in het spaartegoed tabel beveiligd zijn, worden alle cellen in het werkblad eerst beveiligd en wordt vervolgens van de cellen waar de gegevens ingevoerd moeten worden, de beveiliging uitgezet:

- 1 Druk op **Beveiligen** (Alt-F7), kies Werkblad (3) en kies Aan (1) om het hele werkblad te beveiligen.



- 2 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen H3 t/m H6 fel, u drukt op **Beveiligen** en kiest Uit (2) om van de cellen in dit blok de beveiliging uit te zetten.
- 3 Verplaats de cursor naar cel G12, druk op **Beveiligen**, en kies Cel (1) en vervolgens Uit om in deze cel de beveiliging uit te zetten.

### Het maken van helpschermen voor cellen met gegevens

De meeste modelwerkbladen hebben één of meer helpboodschappen om iemand door het model te begeleiden. Het Spaartegoed werkblad heeft maar één hulpboodschap voor iedere cel waar een gegeven wordt ingevoerd (H3 t/m H6). Als een klant bijvoorbeeld op **Help** (F3) drukt als de cursor in cel H3 staat krijgt hij de volgende boodschap:



Heeft de klant de boodschap gelezen, dan drukt hij op een willekeurige toets om terug te keren naar het werkblad.

Om voor een cel als bijvoorbeeld H3 een helpboodschap te maken, plaatst u eerst de cursor in de betreffende cel. Met **Edit Help** (Alt-F3) krijgt u een leeg helpscherm. U typt de boodschap en drukt op **Einde** (F7) om de boodschap te bewaren.

De helpboodschap van cel H3 wordt in het midden van het scherm geplaatst met spaties. De “1” en “2” komen vet op het scherm door eerst op **F6** te drukken, vervolgens het teken te typen en vervolgens opnieuw op **F6** te drukken.

### Het werkblad instellen op Model en het werkblad bewaren

U stelt het werkblad in op Model als alleen van de cellen waar gegevens in ingevoerd moeten worden, de beveiliging uit staat en de helpboodschappen gemaakt zijn. U stelt Model in door op **Model** (Alt-F5) te drukken. De Model aanduiding verschijnt onderaan het werkblad en de cursor gaat naar de niet beveiligde cellen. U bewaart het werkblad met **Einde** of **Bewaar** (F10). Is een werkblad bewaard met Model aan, dan komt het als het wordt opgevraagd met Model aan op het scherm.

### Het gebruik en het wijzigen van een Model werkblad

Als de klant het model werkblad gebruikt, kan hij op **Help** (F3) drukken om gedetailleerde instructies te krijgen over het invoeren van gegevens.

Als alle informatie ingevoerd is, drukt hij op **Herbereken** (F9) om PlanPerfect de informatie in de tabel op te laten zoeken.

Tijdens de Spaar- en Leenbank manifestatie moet het model werkblad af en toe gewijzigd worden. Het wijzigen van een cel doet u met de volgende stappen:

- 1 Druk op **Model** om het werkblad uit de instelling op Model te halen.

*Als de Model aanduiding verschijnt onderaan het werkblad, moet u opnieuw op **Model** drukken om Model uit te zetten.*

- 2 Druk op **Beveiligen** en kies **Uit** om de beveiliging van alle cellen van het werkblad uit te zetten.
- 3 Wijzig de cel, en zet beveiligen voor het hele werkblad aan door op **Beveiligen** (Alt-F7,3,1) te drukken. De gegevenscellen die eerst niet beveiligd waren zijn dan nog steeds niet.
- 4 Druk op **Model** om model aan te zetten. De Model aanduiding verschijnt onderaan het scherm.
- 5 Druk op **Bewaar** en vervolgens op **Return** om de veranderingen te bewaren.

## Tekstverwerken

Hoewel de basisstructuur van een spreadsheet (kolommen en rijen) een gemakkelijke manier is om gegevens vast te leggen, is het soms nodig een rapport toe te voegen. Dit zal voornamelijk bestaan uit tekst en misschien een enkele formule.

Ook is het weleens gewenst een werkblad te voorzien van verborgen opmerkingen als geheugensteun, of om etiketten te maken uit tekst die al in een database werkblad staat.

Dit is allemaal mogelijk met functies als **Tekstvenster** en de tekst formule functies. In de werkbladen die volgen ziet u voorbeelden van het gebruik van PlanPerfect als tekstverwerker.

### Cijferoverzicht

Werkblad bestandsnaam: CIJFERS.PLW

Functies die u leert kennen: Tekstvenster  
Einde

Aan het eind van het kwartaal wil de leraar maatschappijleer een formulier voor een cijferoverzicht maken, om aan de leerlingen te sturen. In dat rapport worden de cijfers en het eindcijfer samengevat en er staat informatie over de cijferspreiding in de klas en waar de leerlingen hun repetities kunnen ophalen.

Omdat de onderste helft van het rapport bestaat uit tekst, gebruikt de leraar het tekstvenster om de tekst te typen, vervolgens maakt hij de formules waarmee specifieke informatie over een bepaalde leerling in het rapport ingevoerd worden.

*De formules van het rapport in CIJFERS.PLW geven alleen een overzicht voor de eerste leerling in de lijst zonder de formules te veranderen. Zie verderop onder "Automatiseren van werkbladen" voor een voorbeeld van het maken en printen van overzichten van alle leerlingen in de lijst, zonder de formules te veranderen.*

# CIJFEROVERZICHT

Vak: Maatschappijleer  
Leraar: Piet Bruins  
Tijd: MWV-10:00 uur

Leerling Naam	Achternaam	Voornaam	Repetitie 1	Repetitie 2	Repetitie 3	Gemiddelde
Anderson,	Greet		9.5	9.1	8.6	9.07
Coenders	Simone		7.5	8.8	8.2	8.17
Portuin	Richard	J	6.8			
Leeuwens	Arnoud	L	5.2			
McNeal,	Christa		5.9			
Pieterse	Thomas		0			
Smid	Tim		9.2			
Theunissen	Jan		3.2			
Vening	Mein		6.3			
Wouters	Rita		6.7			
KLASSEGEMIDDELE			6.03			
Hoogste Cijfer			9.5			
Laagste Cijfer			0			

## VERDELING VAN DE CIJFERS

Uitmuntend	3
Goed	3
Voldoende	3
Onvoldoende	1
Slecht	0

## Cijferlijst

Anderson, Greet Maatschappijleer  
MWV-10:00h

Hieronder volgt een samenvatting van je resultaten voor je proefwerken in het eerste kwartaal 1986:

Proefwerk 1	9.5
Proefwerk 2	9.1
Proefwerk 3	8.6
Gemiddelde	9.07
Werkstuk	9.2
Examen cijfer	9.9
Eindgemiddeld	9.52

## BEOORDELING UITM

Voor het berekenen van je eindgemiddelde, tellt het gemiddelde van je proefwerken 1 keer, je werkstuk 1 keer, en je examen cijfer 2 keer. Je eindbeoordeling is gebaseerd op de volgende verdeling:

Uitmuntend	hoger dan 8.6
Goed	hoger dan 7.1 maar lager dan 8.7
Voldoende	hoger dan 5.6 maar lager dan 7.2
Onvoldoende	hoger dan 4.1 maar lager dan 5.7
Slecht	lager dan 4.2

Examenwerk en andere documenten kan je donderdag 22 december ophalen in lokaal 15, tussen 10:00 en 12:00 uur.

Piet Bruins,  
leraar  
maatschappijleer

Rapport



### Het typen van de tekst van het rapport

De leraar maakt het onderste deel van het rapport door de cellen B56 t/m F70 fel te verlichten en dan op **Wijzigen** (F6) te drukken om het tekstvenster te openen en de tekst te typen. Na de tekst te hebben getypt, drukt de leraar op **Einde** (F7) om het venster te sluiten en de tekst in het werkblad te bewaren. Iedere regel van de tekst wordt in een cel in de eerste kolom van het blok (kolom B) ingevoegd en de tekst loopt over in andere cellen van de rij.

### Het wijzigen van de laatste alinea van het rapport

De leraar besluit de plaats en tijd voor het afhalen van documenten te veranderen. De tijd moet veranderd worden in 4:00nm, het kamernummer in 7030c:

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) worden de cellen B66 t/m G67 fel verlicht.
- 2 Druk op **Wijzigen** om het tekstvenster te openen.
- 3 Met de pijltjestoetsen, **Backspace** en **Del** kunt u de tekst wijzigen.
- 4 Druk op op **Einde** om het venster te sluiten en de tekst te bewaren.

### Het maken van de formules voor de kop van het rapport

De drie formules waarmee de kop van het rapport gemaakt wordt bevinden zich in de cellen B38, D38 en F38.

In de eerste formule wordt de bewerkingsfactor "Plus" (+) gebruikt om de voornaam (B9), een spatie en de achternaam (A9) samen te voegen. In de tweede en derde formules worden de celnamen "vak" en "tijd" gebruikt om de tekst uit de cellen E1 en E3 op het scherm te krijgen.

### Het invoeren van de cijfers en de eindbeoordeling in het rapport

De formules in de cellen D43 t/m D54 geven de cijfers van de leerling, die in rij 9 berekend zijn. De formule in cel D43 bijvoorbeeld wordt gemaakt door **C9** in te voeren. U krijgt het eerste repetitiecijfer van de leerling uit bovenstaande lijst.

## Opmerkingen bij de Datum berekening

Bestandsnaam werkblad:	DATUM.PLW
Functionies die u leert kennen:	Wijzig help Einde Help Verbergen

Omdat de datumberekening een aantal ingewikkelde formules heeft, worden aantekeningen gemaakt voor een aantal formules als geheugensteun en als documentatie.

Voor een aantal formules zijn de aantekeningen slechts kort. U voert deze in en verbergt deze vervolgens totdat u ze nodig heeft. Een aantekening wordt bijvoorbeeld in of vlak naast de cellen waar een conventionele dag en datum staan, gezet als geheugensteun dat de cel is opgemaakt met de Datum optie. Deze aantekeningen staan in de cellen F5, J12, J18, J25 en J33.

Om de aantekening in cel F5 te maken en te verbergen, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar cel F5 en geef vervolgens **De Datumtype optie is gebruikt om dag en datum op het scherm te krijgen.**
- 2 Druk op **Opmaak Cel** (F8), kies Opties (3) en vervolgens Onderdruk (4) opdat u de tekst op het scherm niet in het werkblad krijgt als het geprint wordt.

*Ziet u de tekst in de cel staan, dan volgt u opnieuw stap 2 om de tekst te onderdrukken.*

De tekst staat wel onderaan het werkblad als de cursor verplaatst wordt naar de betreffende cel en omdat het een korte opmerking is, ziet u de gehele tekst in een regel.

Bij sommige formules zijn deze te lang en heeft u een helpscherm nodig. Zo staat bijvoorbeeld een helpscherm waar documentatie over het maken van de formules voor de kwartaalcijfers in staat, in de cellen E7 en F20.

De tekst voor een helpscherm wordt gemaakt door de cursor te verplaatsten naar een cel, op **Wijzig help** te drukken (Alt-F3), de tekst te typen op het blanco scherm en tenslotte op **Einde** (F7) te drukken om de tekst te bewaren. Om het helpscherm in te zien hoeft u alleen maar de cursor te verplaatsen naar de cel met de helpboodschap en op **Help** (F3) te drukken.

### Verzendetiketten voor de reisreservering

Bestandsnaam werkblad:	POST.PLW
Functies die u leert kennen:	TEKST(Waarde; Nauwkeurigheid)
Bewerkingen die u leert kennen:	Print blok Gegevensformulier Einde Invoer formulier Naam Pagina lengte Print kantlijnen

Als een reis als bestemming een land over de Atlantische Oceaan heeft, stuurt Reisbureau de Zon zijn klanten een informatiepakket. In het pakket zit informatie over paspoorten, invoerrechten en gezondheid in het gebied waarheen de reis gaat.

Als een reservering is geboekt in de lijst met reserveringen, wordt met **Gegevens** en het plusteken (+) snel een verzendetiket voor de klant gemaakt. De paginalengte en kantlijnen worden ingesteld en het etiket wordt geprint.

Omdat een verzendetiket zo snel gemaakt en geprint kan worden hoeft het reisbureau niet een apart werkblad met verzendetiketten, of een tekstverwerkingsbestand voor het printen van verzendetiketten bij te houden.

REISBUREAU DE ZOM

Reis Reserveringen

Naam van de klant	Postadres	Plaats	Provin.
Achternaam	Voorletters Adres		
Anderson	G.L. Bergstraat 10	Schiedam	ZH
Arit	H. Damslaan 7	Schiedam	ZH
Carelse	S.L. Bankstraat 3	Rotterdam	ZH
Elipse	R.J. Zuidweg 7	Schiedam	ZH
Goudberg	R. Rovendijk 23	Schiedam	ZH
Hamelink	V.L.H. Achterstraat 56	Schiedam	ZH
Hermans	F.H. Wende 17	Delft	ZH
Landman	J. Hoofdstraat 98	Rotterdam	ZH
Lommes	A.L. Rijkplein 3	Schiedam	ZH
Madelief	J.H. Delftlaan78	Rotterdam	ZH
Mendel	C.H.G. Beatrixstraat 65	Schiedam	ZH
Montert	D. Groenedijk 66	Schiedam	ZH
Parke	Th. Houtstraat 34	Schiedam	ZH
Roelink	M.C. Wagenmakersstr. 2	Gouda	ZH
Simp	H.T. Molendensweg 77	Schiedam	ZH
Smit	T.T. Sluiskade 6	Gouda	ZH
Thomasio	J. Waterplein 11	Rotterdam	ZH
Valentijn	H.D. Noordwal 38	Delft	ZH
Weldeman	K. Bezuin 256	Schiedam	ZH
Worleman	P. Veldhuisstr. 98	Schiedam	ZH
Yong	H.L. Turkooislaan 754	Rotterdam	ZH

Gegevens

Achternaam: Mendel

Voorl.: C.H.G.

Adres: Beatrixstraat 65

Plaats: Schiedam

Prov.: ZH

Postc.: 4151 CP

Verzend etiket

C.H.G. Mendel

Beatrixstraat 65

4151 CP Schiedam

Reserveringen

Verzendetiket

Gegevensformulier

## Opstellen van een gegevensformulier voor het selecteren van adresinformatie

Om alleen de informatie die nodig is voor het verzendetiket te selecteren en te plaatsen in een aantal standaard cellen voor de betreffende klant, heeft het reisbureau een gegevensformulier direct onder de lijst met reserveringen gemaakt.

Als de titels van het formulier ingevoerd zijn, worden alle cellen (A34:B41) in het formulier beveiligd met **Beveiligen** (Alt-F7) en wordt van de cellen die bestemd zijn om gegevens in te voeren, de beveiliging uit gezet. Het formulier wordt fel verlicht met **Blok** (Alt-F4), dan wordt op **Benoemen** gedrukt, en Blok gekozen en wordt tenslotte **form** gegeven als naam voor het gegevensformulier.

*Als u de boodschap "Formulier vervangen? (J/N) N" krijgt, typt u de **j** van ja.*

## Formules maken voor het produceren van een verzendetiket

Is de informatie geselecteerd en staat die in het gegevensformulier, dan wordt met het plusteken (+) de tekst van het gegevensformulier geplaatst in het verzendetiket.

De formule in cel D37 maakt dat de voorletters (B37) met een spatie en de achternaam (B36) gecombineerd worden:

$B37 + ' ' + B36$

U ziet dat de spatie tussen aanhalingstekens moet staan om aan te geven dat het tekst betreft.

De Formule in cel D38 is B38 waarmee de tekst die in cel B38 staat, in D38 te zien is. Als er niets in B38 staat, komt er een 0 te staan.

De formule in cel D39 neemt de Postcode (B41), voegt daar twee spaties tussen en tenslotte de Woonplaats (B39).

$B41 + ' ' + B39$

## Het maken van een verzendetiket

Staan het gegevensformulier en de formules voor het etiket op hun plaats, dan zijn er nog maar een paar stappen nodig om het verzendetiket te maken:

- 1 Verplaats de cursor in de lijst met reserveringen naar de achternaam van een klant.



- 2 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2), kies Formulier invoer (4) en geef **form** om de informatie van het verzendetiket in het gegevensformulier te zetten.
- 3 Druk op **Einde** (F7) om de instelling op Gegevens te beëindigen en druk vervolgens op **Herbereken** (F9) om het verzendetiket te maken (berekenen).

U moet de cursor verplaatsten naar een positie onder de lijst met reserveringen (druk twee keer op Ctrl-Home) om het verzendetiket op het scherm te zien te krijgen.

### Het verzendetiket opmaken en printen

Voordat u een verzendetiket print, moet u de afmeting van het etiket weten. Uitgaande van de afmeting kunt u de kantlijnen en pagina lengte, die u wilt gebruiken, instellen.

Het reisbureau gebruikt etiketten van 2 bij 4 inch. Met Pagina opmaak wordt het verzendetiket ingesteld.

- 1 Druk op **Pagina Opmaak** (Alt-F8), kies Pagina lengte (1) en geef **12** als hoogte (pagina lengte) van het label.
- 2 Kies Print marges (2) en geef **4** voor Boven, **4** voor Onder, **10** voor Links en **30** voor Rechts.
- 3 Druk op **Return** om het Pagina Opmaak menu te beëindigen.

Nu de instellingen ingevoerd zijn, verlicht de agent het adres (cel D37 t/m D39) fel met behulp van **Blok**, drukt hij op **Print** (Shift-F7) en typt hij **j** om het etiket te printen.

*Voor het printen van het etiket moet u controleren of het etiket op de juiste wijze in de printer zit. De bovenkant van het etiket moet gelijk zijn met de printkop van de printer.*

## Automatiseren van werkbladen

PlanPerfect helpt u met zijn mogelijkheden functies snel de benodigde informatie op te zoeken. Het zou echter nog gemakkelijker zijn als PlanPerfect bepaalde taken voor u zou kunnen uitvoeren.

Met behulp van de makro functies van PlanPerfect kunt u niet alleen een serie toetsaanslagen voor gebruik later vastleggen, maar ook menu's maken van waaruit een makro gestart moet worden. U kunt zelfs makro's in cellen van een werkblad of in bestanden op diskette opslaan en makro's maken die zichzelf automatisch herhalen tot de taak is uitgevoerd.

Reisbureau de Zon gebruikt makro's om de koppelingen van een geconsolideerd overzicht van uitgaven bij te werken. Bovendien ontwerpen zij een menu met makro's voor het sorteren, maken en printen van verzendetiketten. De leraar maatschappijleer maakt en print rapporten voor leerlingen uit de klas.

Deze toepassingen zijn slechts een begin van het maken van tijdsbesparende makro's met PlanPerfect. Als u de makro functie hebt leren kennen, is uw verbeelding de beste eigenschap om te gebruiken bij het maken van makro's die u bij uw werkbladen nodig hebt.

### Printen en bijwerken van het Overzicht van uitgaven

Bestandsnaam werkblad:	UITGAVEN.PLW
Macro naam:	PRINT.PLW
Functies die u leert kennen:	Einde Makro Makro def Herbereken Nulstellen Opvraag

-----december-----

-----augustus september oktober november-----

-----april mei juni juli-----

REISBUREAU DE ZON

Geconsolideerd Overzicht van Uitgaven 1986

-----

VESTIGING

	januari	februari	maart
Den Haag	f68.895,00	f68.819,00	f68.595,00
Rotterdam	f91.630,35	f91.529,27	f91.231,35
Utrecht	f172.237,50	f172.047,50	f171.487,50
Totaal	f332.762,85	f332.395,77	f331.313,85

-----

UITGAVEN

	januari	februari	maart
Reisbussen	f519.600,00	f519.600,00	f519.600,00
Reisblijven	f26.150,00	f26.150,00	f26.150,00
Huur	f31.878,00	f31.878,00	f31.776,00
Telefoon	f4.387,00	f4.387,00	f4.387,00
Post	f6.162,00	f7.536,88	f7.728,00
Gas, electr.	f7.181,00	f7.322,70	f7.322,70
Kantoorhuur	f17.076,00	f8.217,00	f8.194,00

	A	B	C	D	E
1			REISBUREAU DE ZON		
2					
3			Geconsolideerd Overzicht van Uitgaven		
4			1986		
5					
6	VESTIGING	januari	februari	maart	april
7					
8					
9					
10	Den Haag	f68.895,00	f68.819,00	f68.595,00	f68.755,00
11	Rotterdam	f91.630,35	f91.529,27	f91.231,35	f91.444,15
12	Utrecht	f172.237,50	f172.047,50	f171.487,50	f171.887,50
13					
14	Totaal	f332.762,85	f332.395,77	f331.313,85	f332.086,65
15					
16					
17					
18	UITGAVEN	januari	februari	maart	april
19					
20					
A1					

Als de bedragen van de maandelijkse uitgaven voor elk van de kantoren gegeven zijn, wordt op het hoofdkantoor van Reisbureau de Zon het geconsolideerde rapport opgevraagd om de koppelingen bij te werken, het rapport te printen, de uitgaven van de onderdelen op nul te stellen en het bijgewerkte werkblad te bewaren.

Om tijd te besparen en fouten uit te sluiten, wordt een makro gemaakt om het proces te automatiseren:

- 1 Druk op **Makro def** (Ctrl-F10) en geef **print** als makro naam.

*Als u de boodschap "Vervangen print (J/N) N" krijgt, typt u de **j** van ja.*

- 2 Druk op **Einde** (F7) en type twee keer **n** om het werkblad te wissen.
- 3 Druk op **Opvraag** (Shift-F10) en geef **uitgaven** als naam van het werkblad.
- 4 Druk op **Herbereken** (F9) om de formules bij te werken en druk vervolgens op **Print** (Shift-F7) en kies Werkblad (1) om het rapport te printen.
- 5 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de waarden van de onderdelen in de cellen B22 t/m M31 fel, vervolgens drukt u op **Nulstellen** (Ctrl-F7) vervolgens kiest u Waarden (1) om de waarden op nul te stellen.
- 6 Druk op **Einde**, type **j** en druk op **Return** om het werkblad te bewaren. Type **j** om het vervangen te bevestigen en type vervolgens **n** om het werkblad te wissen.
- 7 Type **Het Geconsolideerde Overzicht van Uitgaven is bijgewerkt en geprint** en druk op **Return**.
- 8 Druk op **Makro def** om het definiëren van de makro te beëindigen.

Aan het eind van de maand, als de uitgaven in het bronwerkblad (DH.PLW, RDAM.PLW en UTR.PLW) gezet worden, wordt de PRINT makro gebruikt om het werk te doen. Dit gebeurt door op **Makro** (Alt-F10) te drukken en **print** te geven als makro naam.

Omdat de makro geen toetsaanslagen op het scherm te zien geeft, wordt de boodschap in stap 7 getypt om aan te geven dat het werk geklaard is.

**Maken en  
Printen van het  
cijfer overzicht**

Bestandsnaam werkblad:	CIJFERSRM.PLW
Makro naam:	OVERZ.PLW
Functies die u leert kennen:	Blok Gegevensformulier Esc Einde Invoer formulier Ga naar Makro Makro def Print

De leraar maatschappijleer wil een makro maken waarmee een cijferlijst voor een bepaalde leerling automatisch uit het cijferoverzicht geprint wordt.

Voordat hij een makro maakt, maakt de leraar een gegevensformulier om de informatie voor de geselecteerde leerling steeds in dezelfde cellen te krijgen.

De formules in de cijferlijst worden veranderd om te verwijzen naar de cellen in het formulier. Als nu een leerling wordt uitgekozen en in het gegevensformulier ingevoerd, worden de formules van de cijferlijst herberekend om de cijfers van de gekozen leerling weer te geven.



Met **Esc** kan de makro herhaald worden als de leraar voor elke leerling uit de klas een cijferlijst wil printen.

Fortuin Richard J

Maatschappijleer  
MMV--10:00h

Hieronder volgt een samenvatting van je resultaten voor

Coendare Simone

Maatschappijleer  
MMV--10:00h

Hieronder volgt een samenvatting van je resultaten voor

Voor 1  
het g  
werk  
einde  
verde

Uitslu  
Goed  
Voldo  
Onvol  
Slecht

Exame  
22 de  
en 12

Voor 1  
het g  
werk  
einde  
verde

Uitslu  
Goed  
Voldo  
Onvol  
Slecht

Exame  
22 de  
en 12

Anderson Greet

Maatschappijleer  
MMV--10:00h

Hieronder volgt een samenvatting van je resultaten voor je proefwerken in het eerste kwartaal 1986:

Repetitie 1	9,5
Repetitie 2	9,1
Repetitie 3	8,6
Gemiddelde	9,07
Werkstuk	9,2
Examencijfer	9,9
Eindgemiddeld	9,52

BEOORDELING UTM

Voor het berekenen van je eindgemiddelde, telt het gemiddelde van je proefwerken 1 keer, je werkstuk 1 keer en je examencijfer 2 keer. Je eindbeoordeling is gebaseerd op de volgende verdeling:

Uitmuntend	hoger dan 8,6
Goed	hoger dan 7,1 maar lager dan 8,7
Voldoende	hoger dan 5,6 maar lager dan 7,2
Onvoldoende	hoger dan 4,1 maar lager dan 5,7
Slecht	lager dan 4,2

Examenwerk en andere documenten kan je donderdag 22 december afhalen in lokaal 15, tussen 10:00 en 12:00 uur.

Piët Bruina,  
leraar  
maatschappijleer

**Opstellen van het gegevensformulier en de cijferlijst om te worden gebruikt met de makro**

Om een standaard groep cellen waarnaar verwezen kan worden in de formules in de cijferlijst te maken, maakt de leraar een Rapport Keuze Formulier boven de cijferlijst van de leerling.

De titels die in de cellen A7 t/m J7 staan, worden gebruikt als naam voor de kolommen in het overzicht. Dit gebeurt door de cellen met **Blok** (Alt-F4) fel te verlichten, op **Benoemen** (Ctrl-F6) te drukken en Kolommen (3) uit het menu te kiezen. Opnieuw worden dezelfde cellen fel verlicht en zij worden gekopieerd naar cel A37.

In cel A36 wordt een titel getypt en vervolgens worden de cellen A36 t/m J37 beveiligd. Opnieuw worden de cellen A36 t/m J38 fel verlicht, wordt op **Benoemen** gedrukt en wordt Blok (1) gekozen uit het menu. Het woord **form** wordt gegeven om het gegevensformulier te benoemen.

*Als u de boodschap "Formulier vervangen (J/N) N" krijgt, typt u de j van ja.*

Alle rij- coördinaten in de formulecellen van de cijferlijst (B43, D48 en D59) worden veranderd in 38. Als het gegevensformulier gemaakt is en de formulecellen van het rapport bijgewerkt zijn, is het werkblad gereed om te automatiseren.

### **Het maken van een makro waarmee een cijferlijst van een bepaalde leerling geprint wordt**

De leraar maakt een makro waarmee de gegevens voor een bepaalde leerling in het formulier gevoegd worden, en waarmee de formules in het rapport bijgewerkt worden en het rapport geprint wordt. Als het scherm gewist is met **Einde** (F7,n,n) en het werkblad CIJFERSRM.PLW is opgevraagd, is hij klaar om te beginnen.

- 1 Verplaats de cursor naar de achternaam van de leerling in het cijferoverzicht.
- 2 Druk op **Makro def** (Ctrl-F10) en geef **rapport** als makro naam.

*Als u de boodschap "Vervangen rapport (J/N) N" op het scherm krijgt, typt u de j van ja.*

- 3 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6) en geef **even** om de cel te benoemen.

- 4 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2), kies Formulier invoer (4), geef **formulier** om de gegevens in het rapport selectie-formulier in te voeren.
- 5 Druk op **Einde** om terug te keren naar het cijferoverzicht, druk op **Herbereken** (F9) om de informatie in de cijferlijst bij te werken.
- 6 Druk op **Blok**, druk vervolgens op **Namenlijst** (Shift-F6) om de lijst met benoemde cellen en blokken op het scherm te krijgen.
- 7 Type **cijferlijst** om de cursor te verplaatsen naar de cijferlijst en druk op **Return** om het rapport van de leerling fel te verlichten.
- 8 Druk op **Print** (Shift-F7) en type **j** om het rapport te printen.
- 9 Druk op **Ga naar** (Ctrl-Home) en geef **even** om terug te keren naar de oorspronkelijke leerling in het cijferoverzicht, druk vervolgens op ↓ om te gaan naar de volgende leerling in het overzicht.
- 10 Druk op **Namenlijst**, type **even**, druk op **Opheffen** (F1) en druk vervolgens op **Backspace** om tenslotte **j** te typen teneinde de naam “even” te verwijderen.
- 11 Druk op **Return** om het Namen venster te sluiten, druk op **Makro def** om het definiëren van de makro te beëindigen.

In de stappen 3, 9 en 10 wordt een manier besproken om terug te keren naar een bepaalde positie in het werkblad door de cel een tijdelijke naam te geven.

### **De makro voor een of meer leerlingen gebruiken**

Als de leraar een cijferlijst van een leerling wil printen, plaatst hij de cursor in het cijferoverzicht op de achternaam van de leerling, drukt hij op **Makro** (Alt-F10) en geeft hij **rapport** als makronaam. De cijferlijst wordt bijgewerkt en vervolgens naar de printer gestuurd.

Aan het eind van het kwartaal print de leraar automatisch een cijferlijst voor iedere leerling, met behulp van **Esc** en **Makro**:

- 1 Verplaats de cursor naar de achternaam van de eerste leerling in het cijferoverzicht.
- 2 Druk op **Esc** en type **10** voor het aantal leerlingen in het overzicht.
- 3 Druk op **Makro** en geef **rapport** als makro naam.

De makro wordt 10 keer herhaald, een keer voor iedere leerling. De cursor gaat een rij naar beneden, naar de volgende leerling na iedere keer dat de makro herhaald is. De makro begint opnieuw.

### Verzend-etiketten selecteren en printen

Bestandsnaam werkblad:	VERZEND.PLW
Makro commando's die u leert kennen:	~ (Return) {?} {Aanroep} {Ga} {Return}
Functies die u leert kennen:	Wijzig Selecteer Ga naar Makro Makro def Makro wijzigen Herbereken ♦ Zoeken

Reisbureau de Zon stuurt een week voor de aanvang van de reis een bevestiging. Voor alle klanten die voor een bepaalde reis geboekt hebben moeten verzendetiketten geprint worden.

Met behulp van de lijst met reserveringen en verschillende celmakro's worden de verzendetiketten automatisch gemaakt en geprint. De etiketten worden ook op postcode gesorteerd om van de PTT-korting voor deze manier van aanbieden gebruik te maken.

**Selecteer, Verplaats** en het plusteken (+) worden gebruikt door de makro's om de verzendlijst te maken. De lijst met reserveringen wordt eerst op postcode gesorteerd, vervolgens worden alle klanten voor dezelfde reis geselecteerd en op een verzendlijst gezet. Vanuit deze lijst wordt iedere klant verplaatst naar een bepaald reserveringsgebied. Met behulp van het plusteken wordt een label gemaakt en deze wordt naar beneden in de kolom gekopieerd. Als alle labels gemaakt en gekopieerd zijn, worden zij in een blok gezet en geprint.

De toepassing met verzendetiketten laat u kennis maken met een flink aantal makro commando's en tekstfuncties, die beschikbaar zijn in PlanPerfect.

REISBUREAU DE ZON				
Reis Reserveringen				
Naam van de klant	Postadres	Plaats	Provin.	
Achternaam	Voorletters	Adres		
Anderson	G.L.	Bergstraat 10	Schiedam	SH
Beit	T.T.	Sluisweg		
Deft	M.	Dennenl.		
Farlane	S.L.	Barkwal		
Gansker	A.L.	Kerkple		
Tipse	R.J.	Zuidweg		
Pong	H.L.	Turkscoo		
Radeliel	J.H.	Deiftla		
Thomasio	J.	Westerd		
Schoep	H.T.	Molenda		
Wellink	W.C.	Wagone		
Parks	Th.	Nieuwe		
Postort	D.	Groene		
Wendel	C.H.G.	Beatri		
Moriman	R.	Veldsl		
Andean	J.	Hoofdat		
Quadberg	R.	Bovend		
Valentijn	H.D.	Noorde		
Rassellink	W.L.M.	Achter		
Weideman	K.	Basuin		
Burmans	F.H.	Wende		

Reserveringsgebied

Lijst Mailing Etiketten				
Achternaam	Voorletters	Adres	Plaats	Provin.
-----				
Geselecteerde reserveringen				
Weideman	K.	Basuin 256	Schiedam	SH

Verzendetiquetten

-----				
K. Weideman				
Basuin 256				
327 LD Schiedam				

Etiketten

Verzendlijst

Etiketten



## Ontwerpen van het werkblad zodat het met makro's gebruikt kan worden

Het reisbureau maakt er een gewoonte van om alle celmakro's te laten beginnen in kolom AA. Hierdoor is er genoeg ruimte voor alle werkbladen die het reisbureau maakt en is er bovendien een vaste plaats waar makro's opgezocht kunnen worden.

*Een celmakro is een makro die bewaard wordt in één of meer cellen van het werkblad in plaats van in een bestand op diskette.*

Makro's zijn in het algemeen niet langer dan de breedte van het scherm. Dit wordt gedaan opdat u makro's kunt inzien, zonder van het scherm te 'scrollen'. De makro's worden per taak gegroepeerd en elke groep krijgt een titel om hem snel te kunnen opzoeken.

De lijst die voor de verzendetiketten gemaakt is, staat direct onder de lijst met reserveringen voor de reis met voldoende ruimte voor ieder gewenst aantal records dat geselecteerd kan worden.

Onmiddellijk onder de verzendlijst bevindt zich het gebied voor een geselecteerde reservering en staan de formules voor het maken van een verzendetiket (A53, A54 en A55). Voor kopieer doeleinden staan de formules onderaan het werkblad. Als een verzendetiket gemaakt wordt, wordt het onder de formules gekopieerd in kolom A.

Zijn de etiketten gemaakt, dan worden zij met **Blok** (Alt-F4) fel verlicht en naar de printer gestuurd.

## Het maken van makro's waarmee op postcode gesorteerd kan worden, om vervolgens de reservering te selecteren

Onder de kop Sorteren en Selecteren Reserveringen in kolom AA staan drie rijen met makro commando's. De makro in de eerste cel (AA5) sorteert klanten naar postcode uit de lijst met reserveringen. De makro in de tweede cel selecteert met **Selecteer** alle reserveringen voor dezelfde reis en kopieert die naar de lijst met verzendetiketten. De makro in de derde cel stuurt PlanPerfect met het {Ga} commando naar cel AA10 om door te gaan met het uitvoeren van de aangegeven toetsaanslagen.

Al deze makro's kunnen worden gemaakt door tegelijkertijd de taak uit te voeren en met behulp van de makro editor de toetsaanslagen meteen vast te leggen. Ook kunt u de tekst direct in de cel typen. De meeste celmakro's van het reisbureau worden gemaakt terwijl de taak uitgevoerd wordt. PlanPerfect kan daardoor de juiste toetsaanslag commando's in de cel invoeren. Wijzigen gebeurt met **Wijzigen** (F6).

De macro in cel AA6 bijvoorbeeld wordt eerst gemaakt door de taak uit te voeren:

- 1 Druk op **Makro def** (Ctrl-F10) en geef **aa6** als makro naam om te beginnen met het maken van de makro. De boodschap Makro verschijnt onderaan het werkblad.
- 2 Druk op **Gegevens** (Ctrl-F2) en kies **Selecteer (2)** om het selectieproces te beginnen.
- 3 Geef **lijst** als naam voor de lijst met reserveringen.
- 4 Geef **reis="kanovaren"** als formule voor het zoekargument.
- 5 Kies **Blok (1)** en geef vervolgens **a35:f35** als positie waar de reserveringen naar toe gekopieerd moeten worden.
- 6 Druk op **Makro def** om het vastleggen van de makro te beëindigen.

Omdat het reisbureau wil dat de makro voldoende flexibel is om iedere willekeurige groep reizen mee te selecteren, wordt kanovaren door het {?} commando in de celmakro vervangen.

- 1 Druk op **Ga naar** (Ctrl-Home) en geef vervolgens **aa6** om naar cel AA6 te gaan.
- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) en verwijder het woord kanovaren uit de formule. De dubbele aanhalingstekens laat u staan in de formule.
- 3 Tussen de aanhalingstekens zet u {?} en vervolgens drukt u op **Return** om de gewijzigde makro te bewaren.

Met het {?} commando stopt de makro om de gebruiker de gelegenheid te geven de naam van een reis in te typen. Tijdens het uitvoeren van de makro drukt u op **Return** na dat de naam van de reis is getypt. De makro selecteert alle reserveringen voor de gegeven reis.

### Het opstellen van de makro's waarmee de lijst van verzendetiketten gemaakt wordt

Staat de lijst voor de verzendetiketten op zijn plaats, dan moet voor iedere reservering in de lijst een etiket gemaakt worden. Als alle etiketten gemaakt zijn, worden zij naar de printer gestuurd.

De makro's in de cellen onder de koptekst Maken en Printen van Verzendetiketten zijn ontworpen om achtereenvolgens naar elke reservering in de lijst te zoeken. Na de laatste keer zoeken krijgt u de boodschap \*Niet gevonden\* op het scherm. PlanPerfect start zelf de celmakro (AA11) die de etiketten naar de printer stuurt.

De makro in cel AA10 zoekt naar beneden in de lijst naar de reserveringen. Om alle reserveringen mee te nemen, wordt de formule "postcode>0" gebruikt als zoekargument. Als er geen postcodes meer zijn, stopt het zoeken. Als de makro bij een reservering stopt, zet u met **Verplaats** het record naar het gekozen reserveringsgebied. Een verzendetiket wordt van deze cellen gemaakt met de formules in de cellen A53 t/m A55 met behulp van het plusteken.

Omdat de stappen voor het gebruik van **Zoeken** en **Verplaatsen** bekend zijn, wordt de makro editor gebruikt om de makro in cel AA10 te maken:

- 1 Verplaats de cursor naar cel AA10, druk op **Makro def** en druk vervolgens op **Return** om de makro editor te gebruiken.

*Als er al een makro in de cel staat, drukt u op **Backspace** om de makro in de cel te verwijderen voordat u op **Makro def** drukt. Nu drukt u op **Return** om de cel makro editor te gebruiken.*

- 2 Druk op **↵Zoeken** (F2) om het commando in de makro te bewaren.
- 3 Type **postcode >0** als zoekargument en druk vervolgens op **↓** om het {Neer} commando in te voegen.
- 4 Druk op **Blok** (Alt-F4) en vervolgens vijf keer op **→** om de cellen die verplaatst moeten worden in een blok te zetten.
- 5 Druk op **Verplaats** en type **a47** als gebied voor geselecteerde reserveringen, type **~** om een **Return** aan te geven. Als u op **Return** drukt bij het opstellen van een makro, dan wordt de editor beëindigd en bewaart u de makro.
- 6 Druk op **Herbereken** (F9) om de makro het verzendetiket te laten maken met behulp van het plusteken. Het commando {Herberekenen} wordt in de makro gevoegd.
- 7 Druk op **Makro** (Alt-F10) om de lijst met makro programmeercommando's op het scherm te krijgen.
- 8 Verplaats de cursor naar "{Aanroep} plaats~" in de lijst, druk op **Return** en type **aa14~** om PlanPerfect naar de makro in cel AA14 te laten gaan.
- 9 Type het makro commando {Ga}aa10~ om PlanPerfect het zoeken te laten herhalen en de gegevens in het gegevensformulier te laten zetten.
- 10 Druk op **Return** om de editor te beëindigen en de makro te bewaren.



De makro's in de cellen AA14 t/m AA16 worden subroutines genoemd van de 'hoofd' makro in cel AA10. Als de commando's in de subroutine af zijn, stuurt het {Return} commando in cel AA17 PlanPerfect terug naar de oorspronkelijke makro (AA10) waar het commando {Ga} de makro in cel AA10 opnieuw laat beginnen.

Als het zoeken niets meer oplevert omdat er verder geen reserveringen meer in de lijst zijn, gaat PlanPerfect onmiddellijk een cel in de kolom naar beneden (AA11) en vindt daar de print makro.

### Het printen van de verzendetiketten

De makro in cel AA11 is de laatste makro die door PlanPerfect zelf gestart wordt. De verzendetiketten uit cel A58 tot onderaan het werkblad worden met **Blok** fel verlicht, en vervolgens naar de printer gestuurd (Shift-F7,j). De etiketten worden weer fel verlicht en verwijderd.

Aan het einde van de makro gaat PlanPerfect een cel in de kolom naar beneden om te kijken of er nog een andere makro is. Omdat cel AA12 leeg is, eindigt de makro automatisch.

Voordat u begint met de makro moet u **Pagina Opmaak** (Alt-F8) gebruiken om de paginalengte en kantlijnen van de etiketten in te stellen.

De paginalengte van bijvoorbeeld een etiket van 2 bij 4 inch is 12. Als kantlijn voor het etiket houdt het reisbureau 10 links en 30 rechts aan. De boven- en benedenmarge zijn 4.

### Het gebruik van de makro's om een lijst met verzendetiketten te selecteren en te printen

Over een week vertrekken de reizigers voor de Fjordentocht uit Schiedam. Het reisbureau moet onmiddellijk de definitieve reisgegevens verzenden. Na het opvragen van het werkblad VERZEND.PLW, doen zij het volgende:

- 1 Druk op **Makro** (Alt-F10) en geef **aa5** om de makro te beginnen.
- 2 De makro stopt bij de naam van de reis. Type **fjordentocht** en druk op **Return**.



Als de makro klaar is, staat de cursor onderaan de lijst met verzendetiketten en zijn de etiketten geprint. Het werkblad staat nu klaar voor de volgende keer dat er etiketten geprint moeten worden.

### **Verzendetiketten menu**

Bestandsnaam werkblad:	VERZMENU.PLW
Makro naam:	AA1
Makro commando's die u leert kennen:	{ Aanroep} {Ga} {Menu} {Return}
Functionies die u leert kennen:	Cel macro editor Macro

Reisbureau de Zon wil voor het printen van verzendetiketten op een eenvoudiger manier gebruik maken van de lijst met reserveringen. Tevens willen zij flexibeler zijn in het instellen van etiketopmaak, sorteren enz.

Door het {Menu} makro commando te gebruiken, kan het reisbureau een menu maken waarmee iedere makro als een optie in een lijst komt te staan. Als de optie gekozen wordt, start de makro vanzelf. Bij sommige opties krijgt u het menu opnieuw op het scherm na het uitvoeren van de makro. Het menu wordt beëindigd als er op een andere toets dan één van de optienummers gedrukt wordt.

**Makro Menu**

```

[Menu]a3~
Sorteer Selecteer Printen Sorteren, Selecteren en Printen
[Aanroep]a5[Aanroep]a6-[Ga]a15- [Aanroep]a10-
[Ge]a1- [Ge]a1- [Aanroep]a11-
[Aanroep]a15-

Sorteer en selectie van reserveringen
[Sorteer]lijst-1(7)-[Return]
[Gegevene]zijget"Reis="(7)"-[a35:h35]-[Return]

Maak en print verzendetiketten
[=> Zoeken]Reis"> "(Neer)[Blok](Rechts)(Rechts)(Rechts)(Rechts)(Rechts)
[Ge naar]a57-[Blok](Home)(Home)(Neer)(Print);[Blok](Ge naar)(Ge naar)

[Home](Home)(Links)PlanPerfect"[Ge naar]a47-[Backspace](Ge naar)a53-{
[Kopie waarden]([Neer])(Home)(Home)(Neer)(Neer)(Neer)-
[=> Zoeken]PlanPerfect-[Backspace]-[Return]

```

	A	B	C	D	E
1				REISBUREAU DE ZON	
2				Reis Reserveringen	
3					
4					
5					
6					
7	Naam van de klant	Postadres			
8	Achternaam	Voorletters	Adres	Plaats	Provin.
9	-----				
10	Anderson	G.L.	Bergstraat 10	Schiedam	ZH
11	Smit	T.T.	Sjiskade 6	Gouda	ZH
12	Arnt	H.	Pennenlaan 7	Schiedam	ZH
13	Carelse	S.L.	Bankastraat 3	Rotterdam	ZH
14	Lonneker	A.L.	Kerkplein 3	Schiedam	ZH
15	Flipse	R.J.	Zuidweg 7	Schiedam	ZH
16	Yong	H.L.	Turkooislaan 754	Rotterdam	ZH
17	Madellief	J.W.	Delfclaan78	Rotterdam	ZH
18	Thomasio	J.	Westerplein 11	Rotterdam	ZH
19	Snoep	H.T.	Molendwaarsweg 77	Schiedam	ZH
20	Roelink	M.C.	Wagenmakerstr. 2	Gouda	ZH

**A1**  
1 Sorteer; 2 Selecteer; 3 Printen; 4 Sorteren, Selecteren en Printen: 0

## Het maken van de menu makro

De menu makro wordt in cel AA1 gemaakt door de cursor te verplaatsten naar cel AA1, vervolgens {Menu}aa3~ te typen en op **Return** te drukken. Door de cel onder de makro leeg te laten, kunt u, door met het menu op het scherm, op een andere toets dan die van het nummer van een optie te drukken, het menu beëindigen. Het celadres verwijst PlanPerfect naar de eerste cel van de rij waar de optietitels staan.

## **Opstellen van de titels van de menu opties**

De titels moeten in dezelfde rij staan, zonder lege cellen tussen de titels. Met een lege cel wordt het einde van de titels die in het menu moeten komen, aangegeven.

Om de titels te kunnen onderscheiden van de makro tekst eronder, heeft het reisbureau de titels vetgedrukt. Toch zijn, als het menu op het scherm staat, alleen de nummers van de opties die door PlanPerfect toegevoegd zijn, vetgedrukt.

## **Het maken van de makro's voor de menu opties**

Als een optie uit het menu is gekozen, begint PlanPerfect de toetsaanslagen in de cel meteen onder de titel te 'lezen'. De toetsaanslagen worden van cel tot cel in de kolom naar beneden gelezen totdat een lege cel bereikt wordt. Dan eindigt de makro.

Het {Ga} commando wordt bij Maak en Print (1), Alleen maken (2) en Alleen printen (3) gebruikt, om het lezen van de makro in de aangegeven cel te beginnen. Door deze methode te gebruiken kan een deel van of de gehele makro gekozen worden.

Door Alleen printen te kiezen gaat PlanPerfect naar cel AA17 om daar alleen de print toetsaanslagen van de Maak en print makro te gebruiken. Met Alleen maken zou PlanPerfect naar cel AA26 gaan om de gehele Maak-alleen-de-verzendetiketten makro uit te voeren.

Sorteren (4) en Opmaak (5) gebruiken het {Aanroep} plaats~ commando om PlanPerfect te sturen naar de aangegeven cel om de makro te beginnen. Als het {Return} commando bereikt is, keert PlanPerfect terug naar de optie makro en wordt daar gestuurd naar de menu makro in cel AA1.

Met het kiezen van Sorteren wordt PlanPerfect naar cel AA10 gezonden waar de commando's voor het sorteren van de lijst met reserveringen gevonden worden. Met het {Return} commando aan het einde van de makro wordt PlanPerfect teruggestuurd naar het {Ga} commando, vervolgens naar de menu makro (cel AA1) en daarmee krijgt u het menu opnieuw op het scherm.

## Het gebruik van het verzendetiketten menu

Als verzendetiketten geprint moeten worden, drukt u op **Makro** (Alt-F10) en geeft u **aa1** als naam van de menu makro. Het menu staat onderaan het scherm en ziet er uit als een PlanPerfect menu. Als u een optie kiest start de makro. Door op een willekeurige toets te drukken behalve de toetsen van de optienummers beëindigt u het menu.

Met Maken en printen, maakt u een lijst met verzendetiketten, die vervolgens naar de printer worden gestuurd. De makro stopt bij zoekargumenten. Een formule als **reis=** **“kanovaren”** wordt gegeven om alle reserveringen voor het Kanovaren te selecteren.

*Het werkblad VERZMENU.PLW is ontworpen om tot 10 verzendetiketten tegelijk te kunnen maken. Als u een formule als `postcode>0` gebruikt, en u wilt dus alle reserveringen, dan moet het werkblad veranderd worden. U voegt nog eens 11 rijen tussen, onder de Lijst van Verzendetiketten en de formules werkt u bij overeenkomstig de nieuwe celadressen van “Gekozen reserveringen” en “Verzendetiketten”.*

Als de etiketten gemaakt en geprint zijn moet het scherm gewist worden zonder het werkblad te bewaren. Als er nog meer verzendetiketten nodig zijn, wordt het werkblad opnieuw opgevraagd op het scherm.

*Het eerste etiket in de cellen A53 t/m A55 is een groep formules waarmee ieder verzendetiket uit de “Geselecteerde reservering” (A47 t/m E47) wordt gemaakt. Het etiket wordt dan onder cel A55 gekopieerd om te worden geprint. Als de etiketten worden geprint, worden de etiketten in de cellen A53 t/m A55 niet meegenomen, omdat zij reeds gekopieerd zijn.*

Met Alleen Maken wordt de lijst met verzendetiketten gemaakt en niet naar de printer gestuurd. De makro stopt nogmaals voor een zoekargument. Met Alleen printen worden de gemaakte verzendetiketten alleen geprint.

Met Sorteren worden alle reserveringen in de hoofdlijst gesorteerd. Er wordt gestopt voor de sleutelkolommen. U kunt Opmaak kiezen om de paginalengte en kantlijnen in te stellen voor het printen van de verzendetiketten. De makro stopt bij iedere instelling zodat u een cijfer kunt geven. Met beide makro's krijgt u het menu opnieuw op het scherm als de makro uitgevoerd is.

*PlanPerfect zoekt als een werkblad wordt opgevraagd, automatisch naar een cel die "AUTOSTART" heet. Als deze makro in een cel staat, wordt deze makro automatisch gestart. Door **Benoemen** (Ctrl-F6) te gebruiken om cel AA1 "AUTOSTART" te noemen, wordt de makro automatisch op het scherm gebracht als het werkblad VERZMENU.PLW wordt opgevraagd.*



**Naslag**



## Benoemen

Een andere manier naar een cel of een blok met cellen te verwijzen, is een naam toewijzen met behulp van **Benoemen**. U kunt daarna deze naam in de formule gebruiken en ook bij het aanwijzen van een cel of een blok. U kunt bijvoorbeeld op **Ga naar** (Ctrl-Home) drukken en de naam van een cel in plaats van het adres typen.

U kunt een onbeperkt aantal namen in een werkblad toepassen. De namen en de bijbehorende coördinaten staan in een speciale lijst. Een cel of blok kan meer dan één naam hebben, maar twee verschillende cellen of blokken kunt u niet dezelfde naam geven.

Een naam moet met een letter beginnen en mag uit maximaal 20 tekens bestaan.

### Cel

Als de cel waar de cursor in staat benoemen:

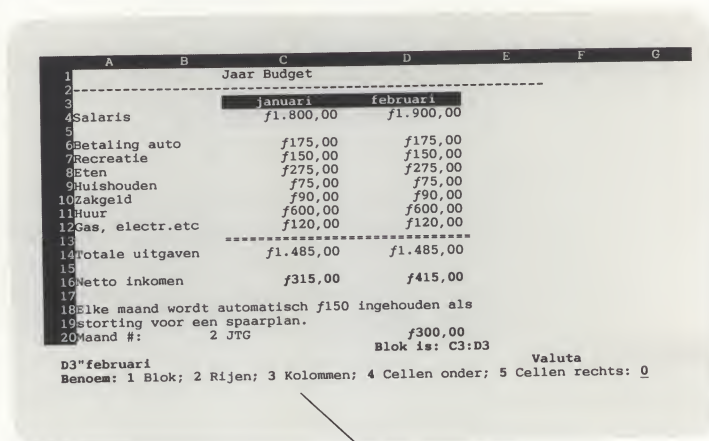
- 1 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6).
- 2 Geef een naam voor de cel.

Als de cel tekst bevat, ziet u de tekst als standaard keuze voor de naam. Wilt u de getoonde tekst als naam gebruiken dan drukt u op **Return**, zo niet dan geeft u een andere naam.

*In het gedeelte “Toepassingen” onder “Schema voor jaarlijkse hypotheeklasten” vindt u een voorbeeld van het benoemen van een cel.*

**Blok**

Als u een groep cellen fel verlicht met **Blok** en u drukt op **Benoemen**, verschijnt het volgende menu:



Benoem menu

**1 Blok**

U kunt een blok met cellen benoemen:

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de cellen fel.
- 2 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6) en kies **Blok**.
- 3 Geef een naam voor het blok.

**2 Rijen**

Als u een kolom met titels voor de rijen in het werkblad hebt, kunt u met deze optie heel snel iedere rij benoemen met de titel van de rij.

- 1 Verlicht de titels van de rij fel met **Blok**.
- 2 Druk op **Benoemen** en kies Rijen.

Iedere rij wordt automatisch benoemd met de bijbehorende titels. Titels hoeven *niet* in de eerste kolom van het werkblad te staan.

### 3 Kolommen

Als u een rij met titels voor de kolommen van het werkblad heeft, kunt u met deze optie heel snel iedere kolom benoemen met de titels van de kolommen.

- 1 Verlicht de titels van de kolommen fel met **Blok**.
- 2 Druk op **Benoemen** en kies Kolommen.

Iedere kolom wordt automatisch benoemd met de bijbehorende titels.

*In "Toepassingen", onder "Het organiseren van gegevens" vindt u een voorbeeld van het benoemen van kolommen.*

### 4 Cellen onder

U kunt een rij cellen waar namen in staan, als naam gebruiken voor het benoemen van iedere bijbehorende cel in de rij daar direct onder:

- 1 Blok de rij met cellen die u als namen wilt gebruiken.
- 2 Druk op **Benoemen** en kies Cellen onder.

Iedere cel in de eerste rij wordt gebruikt als naam voor de cel die daar direct onder staat.

### 5 Cellen rechts

U kunt een kolom met cellen waar namen in staan, gebruiken om iedere bijbehorende cel in de kolom rechts daarvan te benoemen:

- 1 Blok de kolom met cellen.
- 2 Druk op **Benoemen** en kies Cellen rechts.

Iedere cel in de eerste kolom wordt gebruikt als naam voor de cel die daar direct rechts van staat.



Rij- en kolomnamen

Met de instructies voor Rijen en Kolommen die hiervoor staan, benoemt u de rijen en kolommen met de titels die al in het werkblad staan. Bijvoorbeeld, u kunt de titels van de rijen en kolommen in het volgende werkblad benoemen:

REISBUREAU DE ZON

Reis Reserveringen

Naam van de klant	Postadres		
Achternaam	Voorletters	Adres	
Andersen	G.L.	Bergstraat	
Arnt	B.	Dennenlaan	
Carlsen	E.L.	Bankstraat	
Elipse	R.J.	Zuidweg 7	
Gouberg	R.	Doovdijk 2	
Hasselijk	V.L.M.	Achterstraat	
Herman	V.H.	Wende 17	
Jandman	J.	Hoofdstraat	
Lomcher	A.L.	Erkplein 3	
Medelief	J.H.	Willelaan78	
Medel	C.H.G.	Wattestraat	
Moester	D.	Doemdijk 6	
Paks	Th.	Nieuwstraat	
Rosliok	M.C.	Molenmakers	
Sneep	H.T.	Molendwaars	
Smit	T.T.	Silvade 6	
Thomasso	J.	Wenverplein	
Valentijn	H.D.	Wendel 38	
Wendman	K.	Baayn 256	
Wendman	H.	Veldlastr.	
Wendman	H.L.	Turckvliet	

Postcode	Reis	Aantal Gereserv.	Tot. Kosten	Betaald Bedrag	Hop te Betalen
1008	ZA Kanovaren	2	f3.485,00	f2.100,00	f1.385,00
1081	ZA Wijnfeesttocht	1	f1.880,00	f675,00	f1.205,00
1256	GD Brusselse Hareis	3	f2.400,00	f500,00	f1.900,00
1786	AM Parijse Musea	10	f5.000,00	f5.000,00	f0,00
7608	EE Engelse tuinen	1	f875,00	f218,00	f659,00
8536	LP Ziekterse Alpen	2	f1.025,00	f600,00	f425,00
9876	SL Tenerife	3	f6.090,00	f3.045,00	f3.045,00
6354	KS Lichtstad	2	f770,00	f310,00	f460,00
1778	OP Kanovaren	1	f1.742,50	f1.400,00	f342,50
1980	MK Parijse Musea	1	f500,00	f500,00	f0,00
4151	CP Dolomiten	4	f4.300,00	f1.950,00	f2.350,00
3973	JO Fjordentocht	2	f1.880,00	f790,00	f1.090,00
2870	PP Dolomiten	1	f1.950,00	f1.950,00	f0,00
2541	LA Lichtstad	1	f385,00	f250,00	f135,00
1985	FD Engelse tuinen	5	f4.375,00	f1.025,00	f3.350,00
1049	HA Zuisersee Alpen	1	f550,00	f200,00	f350,00
1984	ED Fjordentocht	4	f3.760,00	f2.350,00	f1.510,00
8476	TJ Brusselse Hareis	1	f600,00	f500,00	f100,00
9327	LD Kanovaren	2	f3.485,00	f1.900,00	f1.585,00
5493	HR Fjordentocht	1	f940,00	f940,00	f0,00
1936	HG Tenerife	2	f4.060,00	f3.000,00	f1.060,00

Rijnamen

Kolomnamen

Hieronder vindt u bijzondere toepassingen voor het gebruik van rij- en kolomnamen.

## Formules

U verwijst naar een cel in een formule door de naam van een rij en een kolom, gescheiden door een punt, te geven. De betreffende cel is het kruispunt van de genoemde rij en kolom. Als u in het bovenstaande werkblad in een formule, **Totale Kosten.Hasselink** geeft, wordt dit gebruikt alsof u het celadres I15 geeft (die hier een waarde van 1.025 heeft).

U kunt ook alleen de naam van een rij (of kolom) in een formule geven, om naar de cel te verwijzen, die op de kruising staat van deze rij (of kolom) en de kolom (of rij) waar de formule in staat.

## Toepassingen bij bestanden

Bij gebruik van het werkblad als database, kunt u met de titels van de kolommen naar velden in een record verwijzen. Als u in het bovenstaande voorbeeld alleen die records wilt opzoeken die meer dan 3 reserveringen bevatten (Aantal gereserv.) geeft u de formule **gereserv > 3** in een zoekreeks. De kolomnaam geeft in de zoekreeks aan, dat het eerste record dat een waarde groter dan 3 in het Reserveringen veld heeft, gezocht moet worden.

Op dezelfde wijze kunt u namen gebruiken voor het geven van zoekargumenten bij de Gegevens opties. Zie onder “Gegevens” voor nadere bijzonderheden over **Gegevens** (Ctrl-F2).

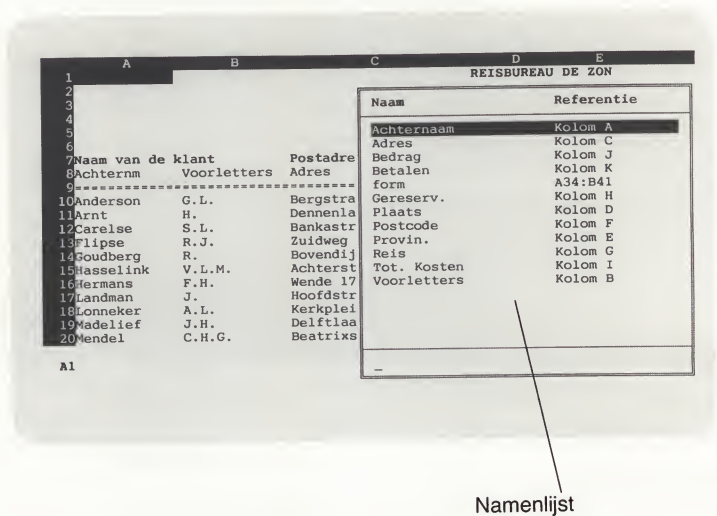
*In “Toepassingen”, onder “Het organiseren van gegevens” vindt u een voorbeeld van het gebruik van rijnamen.*

## Sorteren

U kunt een rij- of kolomnaam geven als sleutelrij of kolom bij sorteren. Zie voor nadere bijzonderheden het hoofdstuk “sorteren” in de “Naslag”.

Namenlijst

Door op **Namenlijst** (Shift-F6) te drukken krijgt u een lijst van alle namen en bijbehorende celcoördinaten van het werkblad. U ziet een venster zoals hieronder is aangegeven:



Als er geen namen in het werkblad staan, verschijnt in de linkeronderhoek van het werkblad “(Geen namen gedefinieerd)”.

Met de cursorbesturingstoetsen bladert u door de namen in de lijst, of u typt de eerste paar letters van een naam en de cursor springt naar de eerste naam die overeenkomt met de letters die u typt.

In de rechthoek onderaan de Namenlijst ziet u de waarde of de formule die in de cel staat waarnaar met de fel verlichte naam wordt verwezen. Door op **Print** (Shift-F7) te drukken terwijl u in het Venster bent, wordt de lijst met namen geprint.

U verlaat de Namenlijst door op **Einde** (F7) of **Opheffen** (F1) te drukken.

### Een naam verwijderen

Als u een naam wilt verwijderen:

- 1 Gaat u naar de betreffende naam.
- 2 Drukt u op **Backspace** en typt u een **j** om het verwijderen van de naam te bevestigen.

### Een naam wijzigen

U kunt ook een naam in een lijst wijzigen.

- 1 Ga naar de betreffende naam en druk op **Wijzigen** (F6).
- 2 Wijzig de naam met één van de wijzigingstoetsen die in het hoofdstuk “Wijzigen” in het Naslag gedeelte beschreven worden.

### Formules

Met **Namenlijst** kunt u namen in een formule tussenvoegen. Bij het maken of wijzigen van een formule kunt u:

- 1 Op **Namenlijst** drukken.
- 2 De cursor verplaatsen naar de naam die u in de formule wilt tussenvoegen.
- 3 Op **Return** drukken.

De naam wordt in de formule ingevoegd op de positie waar de cursor staat.

### Blok

Met **Namenlijst** kunt u één of meer namen in een blok definitie plaatsen of heel snel een benoemd blok fel verlichten.

Als u een blok met cellen heeft benoemd, gebruikt u de **Namenlijst** om het blok fel te verlichten als volgt:

- 1 Druk op **Blok**.
- 2 Druk op **Namenlijst**.

3 Ga naar de naam van het blok.

4 Druk op **Return**.

U keert terug naar het werkblad en het betreffende blok is fel verlicht.

*Zie onder "Hypotheek Tabel 1" in het Toepassingen geeelte voor een voorbeeld van het fel verlichten van een blok vanuit de namenlijst.*



## Berekenwijze

Door **Berekenwijze** te kiezen bepaalt u in welke volgorde de formules worden berekend. Door op de **Berekenwijze** toets (Shift-F9) te drukken, verschijnt het volgende menu:

```
Reken opties
Reken wijze          [Handmatig]
 1 - Handmatig
 2 - Automatisch
Reken volgorde       [Natuurlijk]
 3 - Natuurlijk
 4 - Per rij
 5 - Per kolom
6 - Itereren Aan/Uit  Uit
7 - Iteratie formule [Geen]

Uw keuze: 0
```

### Berekenwijze

Met de eerste twee opties van het Berekenen menu kiest u of de berekening handmatig (alleen wanneer u het wilt) of automatisch (telkens nadat u een verandering heeft aangebracht) wordt uitgevoerd.

#### 1 Handmatig

Alleen de formules die u maakt of herzieet worden automatisch berekend. Als u een cel verandert die in andere formules wordt gebruikt, moet u op **Herbereken** drukken (F9) om die formules bij te werken.

Ieder werkblad is vooraf ingesteld op handmatige berekening.

## 2 Automatisch

Alle formules worden telkens herberekend als u een nieuwe formule invoert, een formule wijzigt, een nieuwe getal- of tekstwaarde invoert, of het werkblad opnieuw indeelt met **Kopieer, Verplaats**, enz..

Als u met grote werkbladen werkt waar verschillende formules op staan, kan het zijn dat u de voorkeur geeft aan de handmatige berekenwijze terwijl u de wijzigingen aanbrengt om de tijd die nodig is voor vele herberekeningen te besparen.

*In het hoofdstuk “Het werkblad benutten” in het gedeelte “Om te beginnen” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van deze bewerking.*

## Berekeningsvolgorde

De berekeningsvolgorde heeft betrekking op de volgorde waarin u de formules wilt laten berekenen: logische, rij na rij, of kolom na kolom.

## 3 Logische

Formules worden altijd op de juiste volgorde berekend, zelfs als er naar cellen wordt verwezen die onder of rechts van de formule staan. Formules die afhankelijk zijn van de resultaten van andere formules worden als laatste berekend.

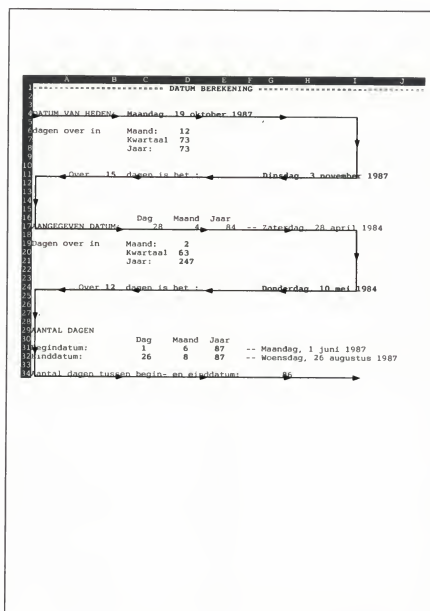
Ieder werkblad is vooraf ingesteld op logische berekening.

Er bestaat een kans dat bij de logische volgorde *rondgaand* (=circulaire referentie) wordt verwezen, in welk geval cel A afhangt van cel B, die op zijn beurt weer afhangt van cel A. In dergelijke gevallen leveren beide cellen een fout indicatie (??) op, en een melding waarin staat dat er rondgaande verwijzingen in het werkblad staan.

U kunt rondgaande verwijzingen laten berekenen door te itereren en een iteratie formule in te voeren. Het werkblad blijft de rondgaande verwijzingen berekenen totdat de iteratie formule *waar* is (een resultaat oplevert dat niet gelijk is aan nul). Zie onder Iteratie Aan/Uit hieronder, voor nadere details.

#### 4 Rij

Formules worden rij na rij, van links naar rechts berekend, te beginnen bij rij 1.



5 Kolom

Formules worden beginnend bij kolom A, in iedere kolom van boven naar beneden berekend.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	DATUM-BEREKENING									
1	DATUM VAN HEDEN	Maandag, 19 oktober 1987								
2	Dagen over in	Maand:	12							
3		Maartal:	72							
4		Jaar:	72							
5	Over 15 dagen is het:									
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										
61										
62										
63										
64										
65										
66										
67										
68										
69										
70										
71										
72										
73										
74										
75										
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
85										
86										
87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94										
95										
96										
97										
98										
99										
100										

**Iteratie Aan/Uit** De iteratieve berekenwijze herberekent het werkblad totdat aan bepaalde voorwaarden is voldaan.

U kunt de iteratie aan of uit zetten door Iteratie Aan/Uit (Shift-F9,6) te kiezen.

**Iteratie formule** Als u Iteratie formule (7) kiest, wordt u gevraagd een formule in te voeren waarmee u het aantal keren bepaalt dat het werkblad herberekend wordt, als de iteratie aan staat.

Iedere keer als het werkblad wordt berekend, worden alle formules in het werkblad één maal berekend. Vervolgens wordt de iteratie formule uitgerekend. Als het resultaat nul is (of niet waar) worden alle formules opnieuw berekend. Dit gaat door, totdat de uitkomst van de iteratie formule niet gelijk is aan nul (of *waar* is).

De iteratie formule kan iedere formule zijn die een waarde oplevert die al dan niet gelijk aan nul is. Formules die een tekstreeks als uitkomst hebben worden behandeld als nulwaarden.

U kunt ook de ITERATIE functie in de formule gebruiken. Deze functie berekent het aantal malen dat PlanPerfect tot dusverre het werkblad heeft herberekend. Als u als iteratie formule bijvoorbeeld **ITERATIE( )=5** hebt ingevoerd, worden de formules van het werkblad vijf keer berekend.



## Bestandenlijst

De **Bestandenlijst** is een belangrijke functie voor het beheren van en werken met bestanden op een diskette. U kunt bijvoorbeeld:

- De standaard directory wijzigen.
- Bestanden opzoeken die een bepaald woord of bepaalde zinnen bevatten.
- Een ander werkblad of andere directory bekijken.
- Een bestand opvragen, verwijderen, hernoemen, printen of kopiëren.
- Een DOS (ASCII) tekstbestand importeren.

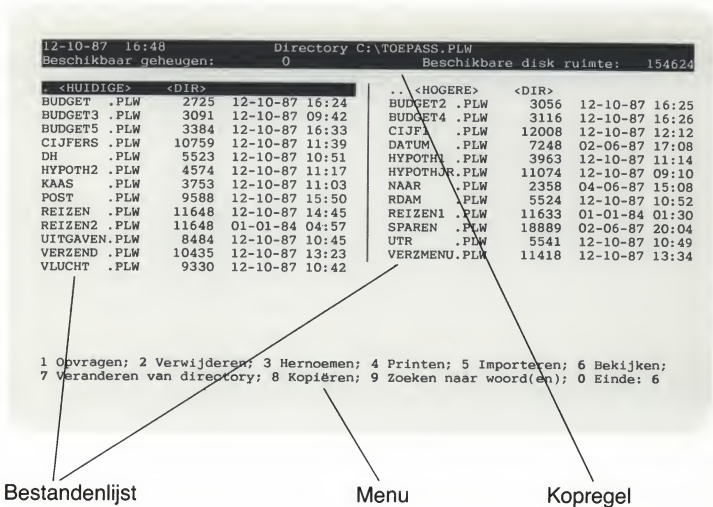
Als u het Bestandenlijst scherm wilt laten zien doet u het volgende:

- 1 Druk op **Bestandenlijst** (F5) om de naam van de standaard drive of directory te tonen.
- 2 Druk op **Return** om een lijst van alle werkbladbestanden in de standaard directory (\*.\*) te zien te krijgen, of geef een willekeurige directory die u wilt zien (bv. A:, C:\. C:\begroting). Als u een directory naam geeft, ziet u alle werkbladbestanden in de directory.

*U kunt een bestandsnaam "patroon" geven om bepaalde bestanden te zien. Bijvoorbeeld, met B:\*.86 krijgt u alle bestanden te zien die een achtervoegsel 86 hebben en in drive B staan, of met B:BOB.\* krijgt u alle bestanden te zien die BOB heten en in drive B staan. Met een patroon zoals C:\PLANP\\*.PLW krijgt u alle werkbladen van PlanPerfect te zien die een achtervoegsel .PLW hebben in de PLANP directory.*

- 3 Druk op **Einde** (F7), **Opheffen** (F1), of op de **spatiebalk** om terug te keren naar het werkblad.

U kunt in punt 2 hierboven de standaard directory wijzigen, door een is-gelijk teken (=) te typen en de nieuwe directory te geven (druk weer op **Return** om de bestanden te laten zien). Boven aan het Bestandenlijst scherm staat een kop met daaronder een alfabetische lijst van de bestanden in de directory.



In de kop staat de datum, de tijd, een directory label (naam), de hoeveelheid beschikbaar geheugen (inclusief uitgebreid geheugen, indien van toepassing) en de beschikbare ruimte op de diskette.

In de lijst staat ieder bestand onder een bestandsnaam, met de grootte in bytes, en de datum en tijd waarop het bestand voor het laatst is bewaard.

In het menu staan verschillende opties voor het beheer van de bestanden (zie Bestandenlijst hieronder).

Telkens als u de boodschap “Naam op te vragen werkblad:” ziet, kunt u op **Bestandenlijst** drukken en een bestand uit de bestandenlijst kiezen, in plaats van een bestandsnaam in te voeren.

*Als u op **Print** (Shift-F7) drukt terwijl de bestandenlijst op het scherm staat, wordt er een lijst van alle bestanden geprint.*

## Door de lijst bladeren

Door op de pijltjestoetsen te drukken gaat u per bestand door de lijst. Door op **Scheromhoog/omlaag**, **PgUp/Dn**, of op **Home** ↑/↓ te drukken bladert u per scherm door het bestand. Drukt u op **Home Home** ↑/↓, dan gaat u naar het begin of einde van de lijst.

U kunt ook met de cursor naar een bestand gaan door de bestandsnaam te typen. Als u de eerste letter van de naam typt, verschijnt deze letter onderaan het scherm met een boodschap over het “Zoeken naar bestandsnaam”. De cursor springt naar het eerste bestand dat met die letter begint. Terwijl u letters aan de naam toevoegt, springt de cursor naar de eerstvolgende bestandsnaam die met de getoonde letters overeenkomt.

Het kan zijn dat u alleen een deel van de bestandsnaam hoeft te typen om de cursor naar dat bestand te verplaatsen. U kunt tekens met **Backspace** of **Delete** verwijderen. Druk op **Return**, **Einde**, de **spatiebalk** of een cursorbesturingstoets om het Bestandenlijst menu weer terug te krijgen.

Als u een bestand wilt opzoeken waarvan de naam niet met een letter van het alfabet begint, typt u een letter, drukt u op **Backspace**, typt u het juiste teken en gaat u vervolgens verder.

## Bestandenlijst menu

U kunt een bestand opvragen, verwijderen, hernoemen, printen of kopiëren met de opties in het Bestandenlijst menu. U kunt ook de standaard directory wijzigen, een bestand of directory inkijken, of alle bestanden tonen waarin hetzelfde woord of dezelfde woorden voorkomen.

Als u Opvragen, Verwijderen, Hernoemen, Printen, Importeren, Bekijken, of Kopiëren wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

- 1 Verplaats de cursor naar het betreffende bestand.
- 2 Kies een optie uit de Bestandenlijst.

U kunt een groep bestanden, die u wilt verwijderen, printen of kopiëren, merken door een sterretje (\*) naast ieder bestand te typen dat u gemerkt wilt hebben. U haalt de markering weg door weer een sterretje te typen. Als u op Home drukt en een sterretje typt (of op Alt-F5 drukt), kunt u alle bestanden die in de directory getoond worden, van een markeing voorzien en deze markering later weer verwijderen.

Hieronder ziet u de beschrijving van de opties in het Bestandenlijst menu.

### 1 Opvragen

Een kopie van het werkblad wordt op het scherm opgevraagd, op de positie waar de cursor staat. De informatie die opgevraagd wordt vervangt alle bestaande informatie die rechts van en onder de cursor in het werkblad staat.

U kunt het scherm wissen met **Einde** (F7), voordat u een werkblad opvraagt om er zeker van te zijn dat de cursor op de juiste plaats staat.

*In het hoofdstuk "Het werkblad wijzigen" in het gedeelte "Om te beginnen" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van Opvragen.*

### 2 Verwijderen

Het bestand wordt van de diskette verwijderd. Type een j om het verwijderen te bevestigen, of druk op een willekeurige andere toets als u van gedachten verandert. Nadat een bestand is verwijderd kan het niet meer worden opgevraagd. Deze optie kan ook worden gebruikt om directories te verwijderen. Een directory moet leeg zijn voordat u deze kunt verwijderen.

### 3 Hernoemen

De naam van het bestand kan veranderd worden. Nadat u de optie heeft gekozen, geeft u de nieuwe bestandsnaam.



4 Print

Een kopie van het werkblad wordt naar de printer gestuurd.  
Het bestand moet een PlanPerfect werkblad zijn.

5 Importeren

Een kopie van het bestand wordt opgemaakt met de geïmporteerde opmaak van **Conversie** (zie elders in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden), en wordt in PlanPerfect op de positie van de cursor geplaatst.

De informatie die opgevraagd wordt vervangt alle bestaande informatie die rechts van en onder de cursor in het werkblad staat.

6 Bekijken

Toont de inhoud van een PlanPerfect werkblad op het scherm en u kunt er doorheen bladeren. U kunt ook de bestanden in de directory of subdirectory waar de cursor op staat, op het scherm brengen.

Als de cursor op een bestandsnaam van een werkblad staat, kiest u Bekijken, en u ziet een scherm dat op het onderstaande lijkt:

	A	B	C	D	E	F	G
1			Jaar Budget				
2							
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:	2	JTG	f300,00			

Bestandsnaam A:\BUDGET5.PLW Bestandsgrootte: 3384  
(Pijl neer of PgDn om werkblad te bekijken, Return of Spatie indien gereed)\_



Onderaan het scherm ziet u de padnaam en de grootte van het bestand. U kunt met ↓, **Scher**m omlaag en **PgDn** door de tekst bladeren. U kunt niet in een andere richting wijzigen of bladeren. Als u het werkblad heeft bekeken, drukt u op een willekeurige toets om terug te keren naar de lijst met bestanden.

U kunt ook op **Return** drukken om de inhoud van een werkblad bestand te bekijken.

Bovenaan elk Bestandenlijst scherm staat de huidige directory en de hogere directory. Andere directories vindt u ook bovenaan de lijst in alfabetische volgorde. Achter iedere directory staat <DIR> in de kolom waarin de grootte van het bestand wordt aangegeven.

Als u de inhoud van de directory wilt bekijken doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar een directory in de lijst.
- 2 Kies Bekijken.
- 3 Druk op **Return** en u ziet een lijst van alle bestanden die in de fel verlichte directory staan, of geef een patroon om de gekozen bestanden in de directory te zien.

Een geschikt patroon zou C:\PL\\*.85 zijn. Met dit patroon ziet u een lijst van die bestanden die als achtervoegsel "85" hebben.

Door Bekijken te blijven kiezen in de hogere directory, kunt u in het pad teruggaan totdat u de root directory bereikt. Als u zich in voorwaartse richting over het pad wilt bewegen, plaatst u de cursor in de <HUIDIGE> Directory, u kiest Bekijken en u geeft vervolgens de volledige padnaam van de directory.

Door Bekijken te kiezen verandert u de standaard directory niet.

## 7 Veranderen van directory

Een directory is een speciaal bestand waarin de namen van een groep bestanden staan. In het Bestandenlijst scherm ziet u <DIR> staan in de kolom voor de grootte van het bestand.

Met Veranderen van directory verandert u de standaard directory, en u maakt er directories mee. U verandert de standaard directory als volgt:

- 1 Kies Veranderen van directory in het Bestandenlijst menu.
- 2 Geef het volledige pad van de nieuwe standaard directory.

Bijvoorbeeld, door C:\PL\BUDGET te geven, gaat u naar de BUDGET subdirectory.

U kunt met Bekijken tijdelijk andere directories tonen (zie onder Bekijken voor nadere bijzonderheden).

Een nieuwe directory maakt u als volgt:

- 1 Kies Veranderen van directory in het Bestandenlijst menu.
- 2 Geef de naam van de nieuwe directory.
- 3 Type een **j** om te bevestigen dat u een nieuwe directory wilt maken.

U kunt ook een nieuwe directory maken door op **Bestandenlijst** (F5) te drukken, een is-gelijk (=) teken te typen, de naam te geven van de nieuwe directory en tenslotte een **j** te typen om te bevestigen dat u een directory wilt maken.

## 8 Kopiëren

Kopieer het huidige bestand naar een ander bestand, een andere directory, of drive. U kunt een nieuwe bestandsnaam geven om een bestand te maken, of een bestaande bestandsnaam om een bestand te vervangen. U kunt een directory of drive geven als u dezelfde bestandsnaam wilt gebruiken, of een nieuwe of bestaande bestandsnaam aan de drive of directory meegeven.

## 9 Zoeken naar woord(en)

Laat alle bestanden in de huidige directory zien waar één of meer gespecificeerde woorden in staan, of waar woorden in staan die met een bepaald patroon overeenkomen. Als u naar een uitdrukking zoekt waar spatie(s) in staan, plaatst u de spaties tussen dubbele aanhalingstekens.

U kunt een sterretje (\*) en een vraagteken (?) gebruiken om een patroon te maken. Het sterretje komt overeen met één of meer letters, terwijl het vraagteken alleen met één letter overeenkomt. Bijvoorbeeld,

<b>geld</b>	Selecteert alle bestanden waar het woord <i>geld</i> in voorkomt.
<b>b?l</b>	Selecteert alle bestanden waarin woorden staan die met het patroon <i>b?l</i> overeenkomen (bv. bel, bol, bal).
<b>ver*ing</b>	Selecteert alle bestanden waarin woorden staan die overeenkomen met het patroon <i>ver*ing</i> (bv, verklaring, verbetering, verwarring).

U kunt ook de punt komma, spatie en komma als logische bewerkingsfactoren gebruiken. Met de punt komma (;) en de spatie selecteert u bestanden waar beide woorden in voorkomen (EN). Met de komma (,) selecteert u bestanden waar één van beide woorden in voorkomen (OF). Bijvoorbeeld,

<b>Loon;salaris</b>	Hiermee selecteert u alle bestanden waarin de woorden loon <i>en</i> salaris voorkomen.
<b>Loon,salaris</b>	Hiermee selecteert u alle bestanden waarin of het woord loon, <i>of</i> het woord salaris voorkomt.
<b>Loon,salaris uurloon</b>	Hiermee selecteert u alle bestanden waarin loon <i>of</i> salaris en uurloon voorkomen.

De bewerkingen worden van links naar rechts in de woordreeks uitgevoerd.

## Beveiligen

Met **Beveiligen** beschermt u informatie die in een cel of een groep cellen van het werkblad staat, zodat deze niet per ongeluk wordt gewijzigd. Als een cel beveiligd is, kan het getal, de tekst of de formule in die cel niet gewijzigd worden, totdat de beveiliging van die cel is uitgezet.

De volgende bewerkingen *kunnen* met beveiligde cellen gebruikt worden:

- Beveiliging uit
- Grafieken
- Kopiëren (vanuit de cel)
- Print
- Sorteren
- Tussenvoegen
- Verplaats
- Verwijderen
- Wissel

De volgende bewerkingen kunnen *niet* gebruikt worden bij beveiligde cellen:

- Formules maken
- Nulstellen
- Opmaak
- Vervangen
- Verwijderen
- Vullen
- Wijzigen

Beveiligde cellen worden niet veranderd door de volgende functies:

- Conversie
- Kopiëren (naar de cel)
- Koppelen
- Model

De aanduiding van de opmaak onderaan het werkblad staat tussen haakjes als de cel beveiligd is.

## Een cel, kolom of werkblad beveiligen

U beveiligt de cel of de kolom waar de cursor in staat, of alle cellen van het werkblad als volgt:

- 1 Druk op **Beveiligen** (Alt-F7).
- 2 Type een **1** als u een cel, een **2** als u een kolom, of een **3** als u het werkblad kiest.
- 3 Type een **1** als u het Beveiligen van de cel, kolom, of het werkblad Aan wilt zetten.

U zet de beveiliging uit voor een cel, kolom, of werkblad, door dezelfde procedure te volgen, alleen kiest u bij 3 een 2.

*Zie onder “het maken van modellen” in het Toepassingen gedeelte voor een voorbeeld van het uitzetten van de beveiliging van een cel.*

### 1 Cel

Zet de beveiliging van de cel waar de cursor in staat aan of uit.

### 2 Kolom

Zet de beveiliging van de kolom waar de cursor in staat aan of uit. Als een kolom beveiligd is, worden alle cellen die naderhand in die kolom worden ingevoerd automatisch beveiligd.

### 3 Werkblad

Zet de beveiliging van het gehele werkblad aan of uit.

Als u een Model werkblad maakt zijn de meeste cellen gewoonlijk beveiligd. In dit geval is het beter om eerst het gehele werkblad te beveiligen met Werkblad, en vervolgens alleen bij cellen waarbij u dat wenst de beveiliging uit te zetten.



## Een blok beveiligen

U beveiligt een blok met cellen als volgt:

- 1 Verlicht de cellen fel met **Blok** (Alt-F4).
- 2 Kies **Beveiligen** (Alt-F7).
- 3 Type een **1** om het blok met cellen te beveiligen.

Met dezelfde procedure zet u de beveiliging uit, alleen kiest u in punt 3 een **2**. U kunt het blok weer naar de standaard waarde laten terug keren door Standaard (3) te kiezen.

Bij het maken van een gegevensformulier, kunt u met **Blok** het gehele formulier beveiligen, en daarna de beveiliging van de cellen, waarin informatie van de database records getoond worden, uitzetten (zie in het gedeelte “Toepassingen” onder “Gegevens” voor nadere bijzonderheden).

*Zie in het gedeelte “Toepassingen” onder “Het organiseren van gegevens” voor een voorbeeld van het beveiligen van een blok.*

## Tekst en formules beveiligen

U kunt alle cellen met tekst en formules beveiligen. Deze functie komt van pas bij het maken van Model werkbladen. U beveiligt alle cellen met tekst of formules als volgt:

- 1 Druk op **Beveiligen** (Alt-F7).
- 2 Kies Formules/Tekst (4), en kies vervolgens beveiligen Aan.

Met dezelfde procedure zet u de beveiliging van de cellen uit, alleen kiest u in punt 2 Beveiliging Uit.

## Bewaar

Bij het invoeren of bewerken van informatie is het noodzakelijk dat u het werkblad regelmatig bewaart. Met **Bewaar** kunt u het werkblad op diskette bewaren zonder dat u de positie waar u bezig was kwijt raakt.

1 Druk op **Bewaar** (F10).

2 Geef een naam voor het werkblad.

U kunt maximaal acht tekens gebruiken en eventueel een punt met een achtervoegsel van drie letters. Bijvoorbeeld, BUDGET, BUDGET.87 en BUDGET87.NEW zijn allemaal geldige bestandsnamen.

Als u een naam zonder achtervoegsel geeft, voegt PlanPerfect er automatisch PLW aan toe. Dit maakt het gemakkelijk om in een directory de PlanPerfect werkbladen te herkennen. Als u geen achtervoegsel wilt, typt u een punt achter de naam (bv. BUDGET.).

Als u een werkblad wijzigt dat u van een diskette heeft opgevraagd, ziet u de naam en de directory van het oorspronkelijke bestand als u op **Bewaar** drukt.

3 Druk op **Return** als u het oorspronkelijke werkblad door het werkblad dat op het scherm staat, wilt vervangen.

4 Type een **j** om de vervanging te bevestigen.

U kunt ook een nieuwe bestandsnaam typen als u "Te bewaren werkblad:" ziet. Hierdoor wordt zowel het oorspronkelijke als het werkblad dat op het scherm staat bewaard.

*Als u de oude bestandsnaam ziet, kan het voorkomen dat u per ongeluk een **j** typt in plaats van op **Return** te drukken, of dat u bij vergissing op een andere toets drukt. Hierdoor wordt een nieuw bestand gemaakt met de naam j of de willekeurige toets waarop u heeft gedrukt.*

Het werkblad wordt bewaard in de standaard drive of directory tenzij u een drive of directory als deel van de bestandsnaam geeft.

*Zie het gedeelte "Om te beginnen" onder "Het Werkblad wijzigen" voor een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van **Bewaar**.*

## Blok

U bewaart een blok met cellen door de cellen met **Blok** fel te verlichten voordat u op **Bewaar** drukt. In het bestand worden alleen de celwaarden en de opmaak bewaard. Algemene opmaak, koppelingen, enz., worden niet bewaard. Namen die in het blok aan cellen gegeven zijn, worden ook met het blok bewaard.

Als u gevraagd wordt om de naam van het blok, om een tijdelijk bestand te maken met de geblokte informatie, kunt u op **Return** drukken. U vraagt deze informatie op door op **Opvraag** te drukken (Shift-F10) en vervolgens op **Return** te drukken. Deze eigenschap is handig als u twee werkbladen tegelijkertijd wijzigt:

- 1 Verlicht de informatie die u wilt kopiëren fel met **Blok** (Alt-F4).
- 2 Druk op **Bewaar** (F10), en druk vervolgens op **Return** om het blok te bewaren.
- 3 Druk op **Wissel** (Shift-F3) om van het ene werkblad naar het andere te gaan, en ga dan naar de plaats waar u het blok wilt opvragen.
- 4 Druk op **Opvraag**, en druk op **Return** om het blok in het andere werkblad op te vragen.

## Einde toets

Als u op **Einde** (F7) drukt wordt u gevraagd of u het document wilt bewaren. Hierdoor kunt u bewaren en beëindigen zonder op twee toetsen te moeten drukken. Daarna kunt het scherm wissen en in PlanPerfect blijven of naar DOS gaan.

## Helpboodschappen en het Tekstvenster

U kunt **Bewaar** gebruiken terwijl u in het tekstvenster of in het scherm voor het maken van helpboodschappen bent. Als u PlanPerfect uit DOS bent begonnen, geeft u een bestandsnaam, en de tekst wordt op diskette in WordPerfect opmaak bewaard. Als u PlanPerfect vanuit de Shell bent begonnen (zie het hoofdstuk "Shell" in het Naslag gedeelte), wordt de tekst op het prikbord in WordPerfect opmaak bewaard.

## Blok

Met **Blok** definieert u een groep cellen (fel verlicht), om ze te gebruiken bij andere bewerkingen in PlanPerfect. U kunt een kolom cellen definiëren als een Blok, en daarna de gehele kolom beveiligen, in plaats van iedere cel apart beveiligen.

### Een blok definiëren

U definieert een blok in vier stappen:

- 1 Plaats de cursor aan één kant van het blok.
- 2 Druk op de **Blok** toets (Alt-F4) om de Blok functie te activeren.
- 3 De cellen die u wilt definiëren verlicht u fel.
- 4 Kies een functie die u met het fel verlichte blok wilt gebruiken.

De **Blok** functie wordt automatisch uitgezet nadat van een functie gebruik is gemaakt (behalve bij de **Grafieken** functie). U kunt de **Blok** functie op ieder ogenblik uitzetten door weer op de **Blok** toets te drukken of door op de **Opheffen** toets te drukken (F1).

Sommige PlanPerfect toetsen zijn niet te gebruiken (en geven waarschijnlijk een pieptoon) als de **Blok** functie aan staat. Als het lijkt alsof een bepaalde functie het niet doet, moet u nagaan of de **Blok** functie wel uit is gezet.

*U kunt op de **Blok** toets drukken en vervolgens twee maal op **Ga naar** (Ctrl-Home) om een blok opnieuw te doen oplichten. Dit kunt u echter alleen doen als u de cursor niet heeft verplaatst nadat u het blok voor de eerste keer heeft gedefinieerd.*

### Plaats de cursor aan één kant van het blok

U kunt met de pijltjestoetsen de cursor in de eerste cel van het blok plaatsen.



### Druk op de Blok toets om de Blok functie aan te zetten

Nadat u dit heeft gedaan, ziet u een boodschap zoals b.v. "Blok is: A1:A1" onderaan het werkblad verschijnen waarmee de huidige plaats van de cursor wordt aangegeven. De adressen van de cel aan weerszijden van de dubbele punt, geven de eerste en de laatste cel van het blok aan.

### Verlicht de cellen die u wilt definiëren fel

Nadat u op de **Blok** toets hebt gedrukt zijn er twee mogelijkheden om cellen die u wilt definiëren fel te verlichten.

U kunt de cursor verplaatsten totdat alle cellen fel verlicht zijn en daarna een bewerking kiezen. Terwijl u de cursor verplaatst, wordt de **Blok** boodschap bijgewerkt zodat de eerste en de laatste cellen van het blok worden weergegeven.

U kunt op snelle wijze de rij of kolom waar de cursor in staat fel verlichten, door een **r** of een **k** te typen om een rij of kolom fel te verlichten.

### Kies een functie die u met het fel verlichte blok wilt uitvoeren

Als het blok gedefinieerd is kunt één van de volgende functies gebruiken:

Benoemen	Print
Beveiligen	Shell
Bewaar	Sorteren
Conversie	Tabel
Gegevens	Tussenvoegen Rijen/Kolommen
Grafieken	Verplaats
Herbereken	Verwijder Rijen/Kolommen
Kopieer	Verwijderen
Kopieer Waarden	Vullen
Model	Wijzigen
Nulstellen	Wissel
Opmaak Cel	Zoeken
Opmaak Kolom	

Als de boodschap “Blok is:” nog steeds onderaan het scherm staat nadat u de functie heeft gebruikt, zet u de **Blok** functie uit door op de **Opheffen** of **Blok** toets te drukken.

*In het hoofdstuk Toepassingen staan voorbeelden van het gebruik van de **Blok** functie met verschillende hierboven staande bewerkingen.*

## Aanwijzen

Als u geen blok aangeeft voordat u uit de hierbovenstaande functies kiest, verschijnt er een boodschap: “Voer blok in”. Als u deze melding ziet, kunt u de eerste en de laatste cel (gescheiden door een dubbele punt) van het blok invoeren, of u kunt het blok *aanwijzen*.

- 1 Gebruik een pijltjestoets om de cursor naar het einde van het blok te verplaatsen.
- 2 Druk op de **Blok** toets, of type een dubbele punt (:) of punt (.), om de eerste cel *vast te leggen*.
- 3 De cellen die u wilt definiëren verlicht u fel. De laatste cel is de cel waar de cursor in staat.
- 4 Druk op **Return**.

Bij het aanwijzen, kunt u het adres van de cel wijzigen door op de **Wijzigen** toets (F6) te drukken, de tekst te wijzigen en weer op de **Wijzigen** toets drukken om naar het aanwijzen terug te keren.

## Blok namen

Als u een blok met cellen benoemd heeft, kunt u op snelle wijze het benoemde blok fel verlichten:

- 1 Druk op de **Blok** toets.
- 2 Druk op **Namenlijst** (Shift-F6).
- 3 Verplaats de cursor naar de gewenste naam.
- 4 Druk op **Return**.

*In het Toepassingen gedeelte onder “Het gebruik van functies” vindt u een voorbeeld van de **Blok** functie.*

## Conversie

Met de **Conversie** toets kunt u de volgende taken uitvoeren:

- Geselecteerde informatie importeren of exporteren (samenvoegen).
- Een tekstbestand in PlanPerfect importeren.
- Een werkblad door een wachtwoord beschermen.
- Een werkblad als WordPerfect document exporteren.
- Een werkblad als een DOS tekstbestand exporteren.
- Een werkblad exporteren of importeren opgemaakt als Lotus, Dbase, en DIF bestand.

Voordat u een bestand exporteert of importeert, kiest u met behulp van Kies Import/Export, Opmaak uit het conversie menu om de opmaak te kiezen van het bestand dat u wilt bewaren of opvragen.

Als u op de **Conversie** toets (Ctrl-F5) drukt ziet u het volgende menu:

```
Conversie menu
1 - Importeer bestand naar werkblad
2 - Exporteer werkblad naar bestand
3 - Kies import/export opmaak      [WP Dokument]
4 - Wachtwoord toekennen
5 - Verwijder wachtwoord
6 - Bewaar werkblad in MP 2.1 opmaak
```

Uw keuze: 0

## 1 Een bestand in een werkblad importeren

Als u een bestand wilt importeren doet u het volgende:

- 1 Kies Importeer een bestand naar werkblad uit het conversie menu.
- 2 Geef de naam van het bestand dat u wilt opvragen voor PlanPerfect.

Het bestand wordt opgevraagd als een PlanPerfect werkblad. Bestanden worden altijd geïmporteerd met de opmaak die in Kies Import/Export opmaak uit het conversie menu wordt aangegeven.

Bij het importeren wordt de informatie alleen in niet beveiligde cellen geplaatst. Beveiligde cellen blijven beveiligd voor inkomende gegevens, waarmee u de mogelijkheid tot *samenvoegen* krijgt, om velden (kolommen) en records (rijen) die worden samengevoegd te beheren.

## 2 Een werkblad naar een bestand exporteren

Als u een bestand wilt exporteren gaat u als volgt te werk:

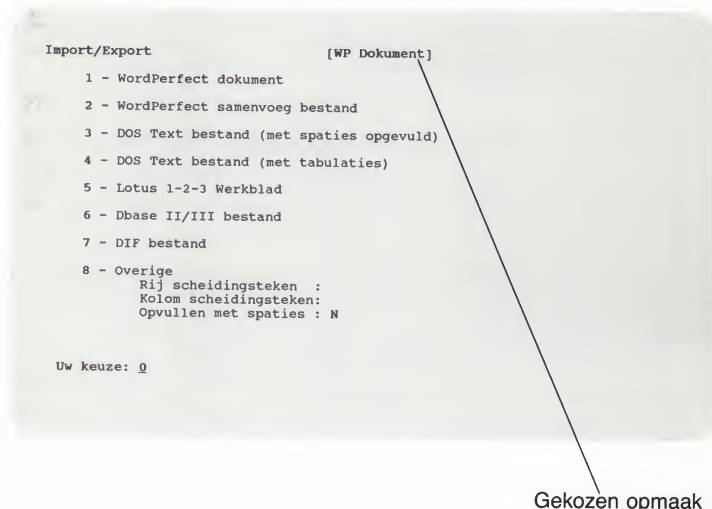
- 1 Kies Exporteer werkblad naar bestand uit het conversie menu.
- 2 Geef een naam voor het bestand waarin u het werkblad wilt bewaren.

Het bestand wordt opgeslagen met de opmaak die is aangegeven bij Kies Import/Export opmaak in het conversie menu.

Als u exporteert wordt alleen de informatie van niet beveiligde cellen bewaard (tenzij u in een WordPerfect document bewaart). Informatie van beveiligde cellen wordt niet bewaard, waardoor u kunt bepalen welke velden (kolommen) en records (rijen) bij *samenvoegen* betrokken worden.

### 3 Kies import/export opmaak

Voor het importeren en exporteren van bestanden kunt u uit verschillende opmaakmogelijkheden kiezen. Wanneer u Kies import/export opmaak kiest, ziet u het volgende menu.



#### 1 WordPerfect document

De import en export van werkbladen van en naar een document met WordPerfect opmaak. In het geëxporteerde document staan de kantlijn instellingen, tabinstellingen en een regeldoорvoer (harde return) aan het eind van iedere rij.

Dit is de standaard instelling voor de import/export opmaak.

#### 2 WordPerfect samenvoegbestand

Werkbladen van en naar de opmaak van een WordPerfect samenvoegbestand importeren en exporteren. Het scheidingsteken voor kolommen is de einde veld code R (^R), en het scheidingsteken voor rijen is de einde record code E (^E) zoals die wordt toegepast in de secundaire samenvoegbestanden van WordPerfect.



### **3 DOS tekstbestand (door spaties gevuld)**

Import en export van DOS tekstbestanden. Bij deze optie worden er aan een ingevoerd gegeven spaties toegevoegd, als het gegeven de cel niet volledig vult en het werkblad als een tekstbestand wordt bewaard. Een CR/LF teken (wagenterugloop en regeldoorvoer) wordt gebruikt als scheidingsteken voor een rij.

### **4 DOS tekstbestand (met tabs)**

Import en export van DOS tekstbestanden. Bij deze optie worden tabs toegevoegd als scheidingstekens voor kolommen en CR/LF als scheidingstekens voor rijen, terwijl er spaties aan korte ingevoerde gegevens worden toegevoegd.

### **5 Lotus 1-2-3 werkblad**

Import en export van Lotus 1-2-3 werkbladen. In de Bijlagen vindt u meer informatie over het converteren van Lotus 1-2-3 werkbladen.

### **6 Dbase II/III bestand**

Import en export van Dbase II of Dbase III bestanden. Aangenomen wordt dat de rijen van het werkblad records zijn en de kolommen velden. Komma's worden gebruikt om kolommen te scheiden, en CR/LF wordt gebruikt om rijen te scheiden.

### **7 DIF bestand**

Import en export van bestanden in DIF opmaak. Aangenomen wordt dat de rijen van het werkblad records zijn en de kolommen velden.

### **8 Overige**

Import en export van bestanden waarbij u uw eigen scheidingstekens voor rijen en kolommen gebruikt. Met deze optie kunt u ook kiezen voor het opvullen van velden met spaties (achter velden die een cel niet geheel opvullen, worden bij het exporteren spaties geplaatst).

U gebruikt de optie Overige als volgt:

- 1 Kies Overige uit het Import/Export opmaak menu.
- 2 Type het teken dat u als scheidingsteken voor een rij wilt gebruiken en druk op **Esc**.
- 3 Type het teken dat u als scheidingsteken voor een kolom wilt gebruiken en druk op **Esc**.
- 4 Type een **j** als u korte velden met spaties wilt opvullen, of type een **n** als u niet met spaties wilt opvullen.

Hieronder ziet u een paar voorbeelden van scheidingstekens die u kunt gebruiken:

#### **Scheidingsteken voor een rij**

CR en LF

\ Schuine streep achterwaarts

\* Sterretje

#### **Scheidingsteken voor een kolom**

Tab

, Komma

\ Schuine streep achterwaarts

## **4 Een wachtwoord toevoegen**

U kunt het werkblad beschermen zodat niemand een bestand kan opvragen of printen zonder dat hij het wachtwoord kent—zelfs u niet.

U beschermt een werkblad als volgt:

- 1 Kies Wachtwoord toekennen uit het conversie menu.
- 2 Voer het wachtwoord twee maal in.

U moet het wachtwoord twee maal geven, om te voorkomen dat er een typefout wordt gemaakt (het woord verschijnt niet op het scherm). Het wachtwoord kan uit maximaal 75 tekens bestaan.

Heeft u eenmaal een wachtwoord voor een werkblad ingevoerd, dan wordt het werkblad steeds bewaard met het wachtwoord. Er wordt u ook steeds gevraagd om het wachtwoord in te voeren voordat u het werkblad opvraagt, totdat het wachtwoord is verwijderd.

Als u het wachtwoord niet meer weet, is het onmogelijk om het werkblad op te vragen.

## 5 Verwijder wachtwoord

Het verwijderen van het wachtwoord van een werkblad:

- 1 Kies Verwijder wachtwoord uit het conversiemenu.
- 2 Bewaar het werkblad met de **Bewaar** toets (F10) of de **Einde** toets (F7) zoals u dat gewoonlijk zou doen.

## 6 Het werkblad bewaren met de MP 2.1 opmaak

In MathPlan 2.1 en PlanPerfect 3.0 hebben bestanden een verschillende bestandsopmaak. U kunt MathPlan 2.1 bestanden in PlanPerfect 3.0 opvragen met behulp van alle opvraag mogelijkheden. De bestanden worden automatisch geconverteerd naar de opmaak van PlanPerfect 3.0. U kunt de functies Printen of Bekijken uit de Bestandlijst niet gebruiken voor de bestanden van MathPlan 2.1. In de Bijlagen vindt u een gedetailleerde lijst van beperkingen voor het converteren van MathPlan 2.1 bestanden naar PlanPerfect 3.0 bestanden.

Met de optie Bewaar werkblad in MP 2.1 opmaak kunt u uw PlanPerfect 3.0 bewaren in MP 2.1 opmaak:

- 1 Kies Bewaar werkblad in MP 2.1 opmaak uit het conversie menu.
- 2 Geef de naam van het werkblad.

Hiervoor kunt u maximaal acht tekens plus een punt en een toevoeging van drie tekens gebruiken. Als u een werkblad wijzigt dat u van een diskette hebt opgevraagd, krijgt u de naam en directory van het oorspronkelijke bestand te zien als u Bewaar werkblad in MP 2.1 opmaak kiest.

- 3 Druk op **Return** om het originele werkblad te vervangen door dat van het scherm.
- 4 Type **j** om de vervanging te bevestigen.

U kunt ook een nieuwe bestandsnaam typen als u de boodschap "Te bewaren werkblad:" ziet. Hiermee bewaart u zowel het origineel als het werkblad van het scherm.

Het werkblad wordt bewaard in de standaard drive of directory, tenzij u een drive of directory als deel van de bestandsnaam geeft.

## Cursorbesturing

PlanPerfect heeft verschillende toetsen waarmee u de cursor door het werkblad kunt sturen. Het meest worden de **Home** en pijltjestoetsen gebruikt.

Met de pijltjestoetsen (↑, ↓, →, ←) verplaatst u de cursor één cel naar boven, beneden, rechts of links. U kunt op de **Home** toets en een willekeurige pijltjestoets drukken om de cursor per scherm of naar de uiterste randen van het werkblad te verplaatsten. Druk één keer op de **Home** toets en vervolgens op een pijltjestoets om de cursor naar de cellen die aan de rand van het scherm staan, te verplaatsen. Druk twee keer op de **Home** toets en vervolgens op een pijltjestoets om naar de uiterste randen van het werkblad te gaan.

*Als u één keer op de **Home** toets drukt verschijnt er een Home aanduiding, die weer in HOME verandert als u nog eens op de **Home** toets drukt.*

### Auto richting toets

Als u een richting aangeeft met de **Auto richting** toets gaat de cursor automatisch naar de volgende cel als u op **Return** drukt. Behalve dat het invoeren van gegevens wordt versneld, kan de **Auto richting** toets ook worden gebruikt bij de Model instelling, zodat iemand die het werkblad niet kent er gemakkelijk mee overweg kan.

U stelt de **Auto richting** toets als volgt in:

- 1 Druk op de **Auto richting** toets (Ctrl-Return).
- 2 Druk op een pijltjestoets om de richting aan te geven waarin u de cursor wilt verplaatsten.

Als er nu informatie in een cel wordt ingevoerd, gaat de cursor automatisch naar de volgende cel in de gekozen richting.

Als u weer op normale wijze wilt invoeren, drukt u op de **Auto richting** toets, vervolgens op **Return** om de **Auto richting** functie uit te zetten.



De **Auto richting** toets is vooral bruikbaar als u het cijfertoetsenbord wilt gebruiken voor het invoeren van getallen.

*In het gedeelte “Om te beginnen” onder “Het werkblad maken” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van de **Auto richting** toets.*

## Cel A1

Verplaats de cursor naar cel A1 door op de **Cel A1** (Ctrl-PgUp) toets te drukken.

## End

Verplaats de cursor naar het einde van het huidige blok of tekst door op de **End** toets en een pijltjestoets te drukken. De cursor verplaatst zich in de door de pijltjestoets aangegeven richting, naar de eerstvolgende gevonden cel waar iets in staat, die naast een lege cel staat. Als de cursor op de rechter of onderste rand van het werkblad staat, gaat deze naar het einde van het werkblad van PlanPerfect, als u op de **End** toets drukt en vervolgens op → of ↓.

Een aanduiding End verschijnt onderaan het werkblad als u op de **End** toets drukt.

## Esc

Gebruik de **Esc** toets om de beweging van andere cursorbesturingstoetsen te herhalen:

- 1 Druk op de **Esc** toets en type het aantal keren dat u de beweging van de cursor wilt herhalen.
- 2 Druk op de cursorbesturingstoets die u wilt laten herhalen.

Hieronder vindt u een lijst van cursorbesturingstoetsen die met de **Esc** toets gebruikt kunnen worden.

- ↑, ↓, →, ←
- Pg Up/Dn
- Pagina Rechts/Links (Ctrl ←/→)
- Scherm omhoog/omlaag



## Ga naar

Verplaats de cursor naar een bepaalde cel door op **Ga naar** (Ctrl-Home) te drukken en het adres of de naam van een cel te geven.

U kunt ook op **Ga naar** drukken en vervolgens de naam of het nummer van een rij geven, om naar die rij te gaan (u kunt in de huidige kolom blijven), of u geeft de naam of de letter van de kolom om naar die kolom te gaan (u kunt in de huidige rij blijven).

## Een blok opnieuw fel verlichten

U kunt met **Ga naar** een blok opnieuw fel verlichten door op de **Blok** toets te drukken (Alt-F4) en vervolgens twee keer op **Ga Naar**.

Het weer fel verlichten van een blok kan alleen als u de cursor niet verplaatst heeft, sinds u het blok heeft aangegeven.

## Oorspronkelijke positie

Als u twee keer op **Ga Naar** drukt, keert de cursor terug naar de oorspronkelijke positie nadat u één van de volgende functies heeft gebruikt:

- Cel A1
- Gegevens zoeken
- End
- Ga naar
- Home, pijltjestoets
- Home, Home, pijltjestoets
- Zoeken
- Achteruit zoeken
- Pg Up/Dn
- Pagina Links/Rechts

PlanPerfect houdt slechts één cursorbeweging tegelijk bij. Dus, als u twee keer op **Ga Naar** drukt, gaat de cursor naar de positie terug, waar hij vóór de laatste cursorbeweging stond.

## **Pagina Links/ Rechts**

U verplaatst de cursor naar de linker of rechter randen van het werkblad door **Pagina Links** (Ctrl←) of **Pagina rechts** (Ctrl→) te drukken. Ga verder met het drukken op één van de toetsen om scherm voor scherm door het werkblad te bladeren.

## **PgUp/Dn**

Verplaats de cursor naar de laatste cel die op het scherm staat door op **PgUp** of **PgDn** te drukken. Ga verder met het drukken op één van de toetsen om scherm voor scherm door het werkblad te bladeren.

Door op **PgUp** en **PgDn** te drukken kunt u ook door een gegevens formulier bladeren

## **Scher omhoog/ omlaag**

Verplaats de cursor scherm voor scherm door het werkblad met **Scher op** (– op het numerieke toetsenbord) of **Scher  
neer** (+ op het numerieke toetsenbord).

## **Scroll lock**

Als u op **Scroll Lock** drukt, rolt het venster van het werkblad langs de cursor, terwijl de cursor op dezelfde relatieve positie blijft staan. De aanduiding Scroll verschijnt onderaan het werkblad als **Scroll Lock** aan staat.

## Einde

Met **Einde** kunt u het huidige venster gebruiken of PlanPerfect beëindigen. Voordat u het venster verlaat of PlanPerfect beëindigt kunt u het werkblad bewaren.

Hoe u het programma verlaat hangt af van het al dan niet bewaren van het werkblad:

- 1 Druk op **Einde** (F7).
- 2 Type een **n** als u het programma wilt beëindigen zonder het werkblad te bewaren, u typt een **j** (of u drukt op een willekeurige toets) als u het werkblad wilt bewaren voordat u het programma beëindigt.
- 3 Geef een naam voor het werkblad als het bewaard wordt.
- 4 Type een **j** om PlanPerfect te beëindigen, type een **n** (of u drukt op een willekeurige andere toets) als u het werkblad wilt wissen, of u drukt op **Opheffen** (F1) om in het werkblad terug te keren dat u aan het beëindigen was.

U kunt op ieder moment op **Opheffen** drukken als u het beëindigingsproces wilt onderbreken. U kunt een bestandsnaam die u aan het typen bent, of die er al staat, ook met ←, →, **Backspace**, en **Del** wijzigen.

Voor de naam van een werkblad mag u maximaal 8 tekens gebruiken. Als u een punt typt, kunt u er nog drie tekens aan toevoegen. Bijvoorbeeld, BUDGET, BUDGET.87 en BUDGET87.NEW zijn allemaal geldige bestandsnamen.

Als u een naam zonder toevoegsel geeft, voegt PlanPerfect automatisch .PLW (**Plan**Perfect **W**erkblad) aan de naam toe. Als u geen achtervoegsel wilt, typt u een punt achter de naam (bv. BUDGET.).

*Zie in de gedeelten “Installatie” en “om te beginnen” voor gedetailleerde voorbeelden van het gebruik van **Einde**.*

## **Bestandsnaam vervangen**

Als u de boodschap Vervangen (J/N) N ziet, bestaat er reeds een bestand met de naam die u hebt gegeven, op de diskette. Type een **j** als u het bewaarde bestand wilt vervangen door het bestand op het scherm. Type een **n** en u wordt gevraagd een andere naam te geven.

## **Twee werkbladen**

In PlanPerfect kunt u twee werkbladen tegelijkertijd in het geheugen laden, met de werkbladvensters 1 en 2.

Als er in beide vensters een werkblad staat, en u voert bovenstaande punten uit voor het beëindigen van een venster, dan komt u automatisch in het andere venster. U moet het tweede venster beëindigen om PlanPerfect te beëindigen.

## Formules

Formules geven aan op welke wijze waarden in een werkblad berekend moeten worden. In het gedeelte Om te beginnen vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het maken een formule. In het hoofdstuk Toepassingen staan eveneens vele voorbeelden met eenvoudige en ingewikkelde formules.

### Waarden, bewerkingsfactoren, en functies

Een formule bestaat uit twee basisonderdelen.

Waarden:  $2 + 4 + 6$

Bewerkingsfactoren:  $2 + 4 + 6$

De gewone wiskundige symbolen (+, -, \*, =, >) worden als bewerkingsfactoren gebruikt. In het bovenstaande voorbeeld herkent PlanPerfect de bewerkingsfactoren in de formule en telt de drie waarden bij elkaar op. De uitkomst (12) verschijnt in de formule cel en wordt het *resultaat* genoemd.

Waarden kunnen getallen, tekstreeksen of celadressen zijn. Als u een celadres gebruikt, gebruikt PlanPerfect de waarde die op dat ogenblik in de cel staat waarnaar verwezen wordt.

Behalve bewerkingsfactoren, kunt u in PlanPerfect over een groot aantal *ingebouwde* formules beschikken, die functies worden genoemd.

Functies bewerken en berekenen informatie automatisch, op een van te voren bepaalde wijze. Net als bij bewerkingsfactoren kunt u er meer dan één in een formule hebben.

Hieronder ziet u voorbeelden van een paar formules:

B3+b4+B5	(B3 plus B4 plus B5)
2*C6	(2 maal C6)
F4-F1/3	(F1 gedeeld door 3 afgetrokken van F4)
SOM(A10:A18)/B1	(de som van de waarden in de cellen A10 t/m A18 gedeeld door de waarde in cel B1)



In de laatste formule staat een functie. U ziet dat er geen spaties nodig zijn tussen de bewerkingsfactoren, functies en waarden.

*Als u PlanPerfect als een rekenmachine wilt gebruiken, drukt u op **Ctrl-Return** in plaats van op **Return**, nadat u een formule heeft gemaakt of gewijzigd, om zo het resultaat (in plaats van de formule) in de cel te plaatsen. Bijvoorbeeld: als u **2\*1,50** typt en daarna op **Ctrl-Return** drukt, wordt de formule berekend en wordt **3** opgeslagen als de ingevoerde waarde in de cel.*

## Soorten formules

Met waarden, bewerkingsfactoren en functies kunt u drie basis formules maken: numerieke, tekst, en logische.

**Numerieke formules** geven een numeriek resultaat in de formule cel.

**Tekstformules** geven een tekst als resultaat in de formule cel.

**Logische formules** vergelijken waarden en geven een 1 als de vergelijking waar is en een 0 als de vergelijking niet waar is.

*Als u ?? in de formule cel ziet, nadat u een formule heeft gemaakt, wil dat zeggen dat u een fout in de formule heeft gemaakt. Druk op **Help** (F3) en u ziet een boodschap waarin de fout wordt uitgelegd.*

## Berekenen

PlanPerfect is van te voren ingesteld op *handmatig* berekenen van de formules. Dit betekent dat alleen de formules die u maakt of wijzigt berekend worden, totdat u op **Herbereken** drukt. Met **Berekenen** (Shift-F9) kunt u het werkblad op *automatisch* berekenen instellen.

Er zijn andere opties in het Reken opties menu waarmee u de rekenvolgorde van de formules kunt veranderen. Onder “Berekenwijze” in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden over **Reken** opties.

## Waarden

Waarden zijn gegevens die u analyseert en bewerkt in een formule. Als waarden in een formule kunt u getallen, tekstreksen en celnamen gebruiken.

### Getallen

U gebruikt getallen in een formule zoals u die in een algebraïsche uitdrukking zou gebruiken. Met een (,) geeft u de decimale komma aan.

### Tekstreksen

Soms komt het voor dat u tekst in een formule wilt bewerken. Plaats aanhalingstekens om de tekst in een formule, zodat PlanPerfect de formule niet als tekst leest. Als u spatie(s) wilt hebben, plaats dan aanhalingstekens om de spatie(s). Bijvoorbeeld, 'Totale' + ' ' + 'Kosten', levert **Totale kosten** in de cel op.

### Celadres

U kunt een celadres (de letter van de kolom en het rijnummer) in een formule geven en de huidige waarde van de cel wordt gebruikt als de formule wordt berekend. Hieronder ziet u formules waarin celadressen op juiste wijze in een formule worden toegepast:

B7\*1,10/12

C10-d10

h16/J22\*12+C4

U ziet dat kolomletters hoofd- en kleine letters kunnen zijn.

### Celnamen

Als u een cel heeft benoemd met **Benoemen** (Ctrl-F6), dan kunt u die naam in een cel geven. De huidige waarde van de cel wordt gebruikt bij het berekenen van de formule. Plaats geen aanhalingstekens om namen; anders ziet PlanPerfect ze als tekstreksen.

## Bewerkingsfactoren

Bij het schrijven van de formule  $2 + 2 = 4$ , gebruikt u twee verschillende bewerkingsfactoren. Het optelteken is een *rekenkundige* bewerkingsfactor, terwijl het is-gelijk teken een *logische* bewerkingsfactor is.

Als u een rekenkundige bewerkingsfactor gebruikt, worden de waarden links en rechts van de bewerkingsfactor opgeteld, vermenigvuldigd, enz. Als u een logische bewerkingsfactor gebruikt, worden de waarden links en rechts van de bewerkingsfactor met elkaar vergeleken.

PlanPerfect voorziet in alle rekenkundige en logische bewerkingsfactoren die u nodig heeft om een formule te maken.

Rekenkundige bewerkingsfactoren:

+	optellen
-	afrekken
*	vermenigvuldigen
/	delen
%	delen door 100 (procent)
^	een getal tot een macht verheffen

Logische bewerkingsfactoren:

>	groter dan
<	kleiner dan
=	is gelijk aan
< >	is niet gelijk aan
> =	groter dan of gelijk aan
< =	kleiner dan of gelijk aan

Logische bewerkingsfactoren worden voornamelijk gebruikt bij het soort formules aan de hand waarvan *beslissingen* worden genomen.

*PlanPerfect berekent de bewerkingsfactoren in een bepaalde volgorde. Zie Volgorde van bewerkingsfactoren hieronder voor nadere bijzonderheden.*

### Rekenkundige bewerkingsfactoren

Met de zes rekenkundige bewerkingsfactoren kunt u een grote verscheidenheid aan formules maken.

Formule	Resultaat
$4*6+2$	26,00
$24/12+2,43$	4,43
$1,1*15-B7$	16,5 min de waarde in cel B7

Behalve de hierboven genoemde bewerkingsfactoren gebruikt PlanPerfect nog twee speciale rekenkundige bewerkingsfactoren: % en  $\wedge$ . Als u de formule **78%** in een cel geeft, krijgt u als resultaat **0,78** (78 gedeeld door 100). U kunt de opmaak als procent instellen, als u het resultaat als percentage wilt zien (zie Opmaak Cel, Kolom of Werkblad verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

De  $\wedge$  bewerkingsfactor verheft een getal tot een gegeven macht. Bijvoorbeeld als u de formule  **$3\wedge4$**  geeft, is het resultaat 3 tot de vierde macht ( $3*3*3*3$ ), waardoor 81 in de cel komt te staan.

Het optelteken (+) heeft twee bijzondere toepassingen. Om te beginnen kunt u het op zichzelf gebruiken als een *verkorte* formule om een kolom met getallen op te tellen. Als u een optelteken in een cel geeft die direct onder een kolom met getallen staat, krijgt u de som van de getallen die er boven staan. Alleen de getallen in cellen die aan elkaar grenzen, worden in de optelling betrokken. Bijvoorbeeld:

	A	B	C	D	E	F	G
1		Jaar	Budget				
2		januari					
3		Salaris	f2.500,00				
4		Werk	f3.250,00				
5		Erfenis	f635,00				
6		Effecten					
7		Uitgaven					
8		Betaling auto	f175,00				
9		Recreatie	f150,00				
10		Eten	f275,00				
11		Huishouden	f75,00				
12		Zakgeld	f90,00				
13		Huur	f600,00				
14		Gas, electr.etc	f120,00				
15		Totale uitgaven	f1.485,00				
16		Valuta					

Labels and arrows in the image:

- Formule**: points to C18=+
- Tweede verzameling getallen**: points to the range C8:C14
- Eerste verzameling getallen**: points to the range C3:C7

Omdat de eerste groep getallen door een lege cel wordt gescheiden van de tweede groep cellen, worden alleen de getallen van de tweede groep cellen bij elkaar opgeteld.

Het optelteken (+) kunt u ook gebruiken om tekstwaarden in een formule te verbinden. De formule '**naar' + 'toe'** geeft als resultaat **naartoe**.



## Logische bewerkingsfactoren

Soms zult u in een werkblad waarden met elkaar willen vergelijken. Dit doet u met logische bewerkingsfactoren. Nadat de waarden vergeleken zijn krijgt u 1 als resultaat als de vergelijking waar is, of 0 als de vergelijking niet waar is. Bijvoorbeeld, de formule **B1 < 25** geeft een 1 als de huidige waarde in cel B1 kleiner dan 25 is.

U kunt logische bewerkingsfactoren ook gebruiken om tekstwaarden te vergelijken. Tekstreeksen worden alfabetisch met elkaar vergeleken. Bijvoorbeeld, de logische formule **'koeien' < 'katten'**, geeft een 0 als resultaat, omdat koeien alfabetisch gezien na katten komen en daarom groter dan katten zijn.

## Bewerkingsvolgorde

PlanPerfect berekent de bewerkingsfactoren in een formule in een bepaalde volgorde. Hieronder vindt u een lijst van bewerkingsfactoren en de volgorde waarop zij worden berekend.

%	eerste
^	tweede
*, /	derde
+, -	vierde
<, >, =, enz.	vijfde

Zoals u ziet worden alle logische bewerkingsfactoren het laatst berekend. Als er bewerkingsfactoren van dezelfde rang in een formule voorkomen, berekent PlanPerfect ze van links naar rechts.

In het volgende voorbeeld berekent PlanPerfect de formule **5+4\*10%-2>2** in deze volgorde:

- Eerst wordt 10% berekend, dat 0,1 als resultaat geeft.
- Vervolgens wordt 4 met 0,1 vermenigvuldigd wat resulteert in 0,4.
- Ten derde wordt 5 bij 0,4 opgeteld wat resulteert in 5,4.
- Ten vierde wordt 2 afgetrokken van 5,4, wat resulteert in 3,4.

- Ten vijfde wordt de uitdrukking  $3,4 > 2$  berekend en aangezien 3,4 groter is dan 2, komt er tenslotte 1 (waar) uit de formule.

Als u de volgorde wilt veranderen, kunt u haakjes om dat deel van de formule typen dat u het eerst wilt berekenen. Bijvoorbeeld, u kunt uit bovenstaande formule een resultaat niet waar krijgen, door als volgt haakjes te plaatsen:

$(5+4)*10\%-2 > 1$

De laatste stap van de berekening in deze formule zou zijn  $-1,1 > 2$  dat als resultaat 0 (niet waar) zou opleveren.

**Celadressen gebruiken**

Iedere cel in een werkblad heeft een adres, dat bestaat uit de kruising van de rij en de kolom waarin de cel staat. De kolomletter(s) staan het eerst in het celadres, daarna het rijnummer. Bijvoorbeeld:

	A	B	C	D	E	F
1	KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.			Geproduceerde Dozen		
2						
3	Kaas	jan-jun	jul-dec	Totalen		
4						
5	Gorgonzola	6.750	7.627	14.377		
6	Boursin	8.150	9.209	17.359		
7	Emmenthal	9.850	11.130	20.980		
8	Parmesaanse	12.900	14.577	27.477		
9	Gruyere	14.300	16.159	30.459		
10	Maasdammer	15.500	17.515	33.015		
11	Roquefort	16.500	18.645	35.145		
12	Leerdammer	17.425	19.690	37.115		
13	Edam	24.250	27.402	51.652		
14	Rambol	55.250	62.432	117.682		
15						
16						
17						
18						
19						
20						

A1"KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.

Algemeen

B3

D13

Bij het geven van celadressen in een formule kunt u zowel hoofd- als kleine letters voor de kolom gebruiken.

Als u een celadres in een formule geeft, laat u PlanPerfect weten dat de waarde van die cel in de formule gebruikt moet worden. Er zijn drie soorten celadressen: relatief, absoluut, en gemengd.

## Relatief

Als u celadressen in een formule geeft, bijvoorbeeld **B5 + C5**, dan geeft u *relatieve* celadressen. Dit betekent dat als de formule in een nieuwe cel wordt geplaatst, die cel de *thuisbasis* wordt, en de celadressen in de formule worden zo bijgewerkt, dat ze relatief op dezelfde plaats staan ten opzichte van de thuisbasis als bij de oorspronkelijke formule.

Bijvoorbeeld, als wij bovenstaande formule in cel D5 geven en deze vervolgens in elke volgende negen cellen naar beneden in kolom D kopiëren, wordt in iedere cel de volgende formule gemaakt:

	A	B	C	D	E	F
1	KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.			Geproduceerde Dozen		
2						
3	Kaas	jan-jun	jul-dec	Totalen		
4	-----	-----	-----	-----		
5	Gorgonzola	6.750	7.627	B5+C5		
6	Boursin	8.150	9.209	B6+C6		
7	Emmenthal	9.850	11.130	B7+C7		
8	Parmesaanse	12.900	14.577	B8+C8		
9	Srueyere	14.300	16.159	B9+C9		
10	Maasdammer	15.500	17.515	B10+C10		
11	Roquefort	16.500	18.645	B11+C11		
12	Leerdammer	17.425	19.690	B12+C12		
13	Edam	24.250	27.402	B13+C13		
14	Rambol	55.250	62.432	B14+C14		
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Relatief adres formules

U ziet dat bij het kopiëren van de formule in iedere nieuwe cel in kolom D de rijnummers in ieder adres veranderen om dezelfde relatieve positie te krijgen als in de oorspronkelijke formule. Er wordt op dezelfde wijze relatief verwezen als u de oorspronkelijke formule in cel D5 naar cel E5 had gekopieerd, maar in dit geval zijn de *kolomletters* bijgewerkt: **C5 + D5**.

**Absoluut**

U kunt ook celadressen maken die niet bijgewerkt worden na verplaatsing. Dit zijn *absolute* celadressen. U geeft een absoluut celadres aan door het adres tussen vierkante haken te plaatsen.

Bijvoorbeeld: als u de formule **[B16] + C5** naar cel D5 kopieert en de formule vervolgens naar de negen volgende cellen in kolom D naar beneden kopieert, worden voor iedere cel de volgende formules gekopieerd.

	A	B	C	D	E	F
1	KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.			Geproduceerde Dozen		
2						
3	Kaas	jan-jun	jul-dec	Totalen		
4	=====					
5	Gorgonzola	6.750	7.627	[B17]+C5		
6	Boursin	8.150	9.209	[B17]+C6		
7	Emmenthal	9.850	11.130	[B17]+C7		
8	Parmesaanse	12.900	14.577	[B17]+C8		
9	Gruyere	14.300	16.159	[B17]+C9		
10	Maasdammer	15.500	17.515	[B17]+C10		
11	Roquefort	16.500	18.645	[B17]+C11		
12	Leerdammer	17.425	19.690	[B17]+C12		
13	Edam	24.250	27.402	[B17]+C13		
14	Rambol	55.250	62.432	[B17]+C14		
15	=====					
16						
17	Gem. Dozen	B16/10	C16/10	D16/10		
18						
19						
20						

A1"KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.

Algemeen

Absoluut adres formules

Aangezien B16 als een absoluut adres is gegeven, is dit niet veranderd na het naar beneden kopiëren in de kolom, maar C5 is een relatief adres en wordt bij iedere volgende cel bijgewerkt. Deze formule kan overal in het werkblad geplaatst worden zonder dat het absolute celadres verandert.





## Aanwijzen

Bij het maken of wijzigen van een formule kunt u naar een cel *wijzen* en een celadres geven.

U maakt een formule als volgt:

- 1 Druk op **Wijzigen** (F6), of op het is-gelijk teken (=), en u staat automatisch in de Aanwijs instelling (Aanwijs verschijnt onderaan het scherm).
- 2 U begint de formule te typen (als u iets wilt typen voordat u gaat Aanwijzen).
- 3 Als u een celadres wilt aanwijzen, verplaatst u de cursor naar de betreffende cel met de pijltjestoetsen.
- 4 Druk op **Return** om het celadres in de formule te geven, en ga vervolgens verder met het maken van de formule door bewerkingsfactoren, getallen enz. te geven.

Zolang onderaan het scherm Aanwijs staat, kunt u zoveel cellen aanwijzen als u wilt, door naar de cellen te gaan met de pijltjestoetsen en dan op **Return** te drukken. Als Aanwijs niet meer onderaan het scherm staat en u wilt weer aanwijzen dan drukt u op **Wijzigen** (F6).

Bij het aanwijzen kunt u een [ of ] typen, als u een deel van of het hele celadres absoluut wilt maken.

Als u een formule wijzigt, gaat u als volgt te werk:

- 1 Druk op **Wijzigen** (F6) om naar de Aanwijs instelling te gaan (Wijzig wordt vervangen door Aanwijs onderaan het werkblad).
- 2 Verplaats de cursor met de pijltjestoetsen naar de cel die u wilt invoegen.
- 3 Druk op **Return** om het celadres in de formule te geven, waarna u verder gaat met het maken van de formule door bewerkingsfactoren, getallen enz. te geven.

U kunt ook het adres van een blok in een formule geven met Aanwijzen. Als u Aanwijs ziet, verplaatst u de cursor naar het begin van het blok, u drukt op **Blok** (Alt-F4) en daarna verplaatst u de cursor naar het einde van het blok en drukt u op **Return**.

## Celnamen

Het is vaak handig om cellen (of een blok met cellen) te benoemen met **Benoemen** (Ctrl-F6). U kunt overal de naam geven waar u het celadres zou hebben ingevoerd.

U kunt ook met **Namenlijst** (Shift-F6) een naam in een formule geven. Terwijl u de formule geeft doet u het volgende:

- 1 Druk op **Namenlijst** (Shift-F6) om een lijst met alle namen in het werkblad te tonen.
- 2 Verplaats de cursor naar de naam die u in de formule wilt invoegen.
- 3 Druk op **Return** om de naam in de formule in te voegen.

## Functies

Functies zijn *ingebouwde* formules die gebruikt kunnen worden om bepaalde berekeningen uit te voeren. Iedere functie in PlanPerfect heeft een naam die in de formule wordt gegeven, gevolgd door haakjes waartussen informatie staat die nodig is voor de functie. Bijvoorbeeld:

SOM(B5:B13)

Functies kunnen zelfstandig gebruikt worden of samen met andere functies of bewerkingsfactoren.

PlanPerfect functies kunnen in zeven hoofdcategorieën worden ingedeeld:

- Rekenkundig
- Financieel
- Kalender
- Logisch
- Tekst
- Speciaal
- Door gebruiker gedefinieerd

Als er meer dan één gegeven in een functie staat, moet ieder gegeven door een punt-komma worden gescheiden.

Tekst kan als een waarde in functies gegeven worden. Er zijn echter wel enkele of dubbele aanhalingstekens om een tekstwaarde nodig.

ALS(25 > 10; 'JA'; "NEE")

In de volgende pagina's ziet u slechts een paar van de vaker gebruikte functies uit iedere categorie. Gedetailleerde informatie over iedere PlanPerfect functie vindt u in de Bijlagen.

U krijgt ook een volledige lijst van functies te zien, met een beschrijving van iedere functie, door op **Functies** (Alt-F6) te drukken. U kunt met de pijltjestoetsen door de lijst bladeren, of de naam van de functie opzoeken door de naam ervan te typen. Nadat u de naam van de functie hebt getypt, drukt u op de **spatiebalk** om op te houden met zoeken.

## Rekenkundig

De rekenkundige functies kunnen gebruikt worden voor wiskundige formules. Tot deze groep behoren zowel de goniometrische functies (tangens, cosinus, arcsinus, enz.) als de statistische functies (gemiddelde, variantie, standaard deviatie, enz.).

## Kalender

Sommige van de kalender functies, zoals DATUM en TIJD geven automatisch de huidige datum en tijd in het werkblad. Andere functies helpen u bij het rekenen met data (bv. hoeveel dagen liggen er tussen twee data, hoeveel dagen duurt het nog voordat een zekere datum is bereikt, hoeveel dagen zijn er verstreken sinds een bepaalde datum).

Vele kalender functies gebruiken een *datumwaarde*. Een datumwaarde stelt een datum als een enkelvoudig getal voor. In PlanPerfect is de datumwaarde het aantal dagen tussen de basis datum (1 januari 1900) en de datum waar het om gaat. Datumwaarden houden rekening met schrikkeljaren enz.

Meestal converteert u de data waarmee u wilt werken, in datumwaarden met de functies DATUMWAARDE of MDJ, waarna u de nodige berekeningen uitvoert en het resultaat terugzet naar een datum opmaak met de functie DATUMTEKST.

### Financieel

De financiële functies voeren gespecialiseerde financiële berekeningen voor u uit, zoals het berekenen van de maandelijkse betaling op een lening, of het berekenen van het rentepercentage, of het berekenen van het uitstaande bedrag op een lening.

De BET (betaling) functie geeft u het betaalde bedrag op een lening, of het bedrag dat u heeft verdiend op een investering. Bijvoorbeeld: u wilt 7500 gulden lenen voor een periode van 36 maanden. Het rentepercentage is 11,5% per jaar. U kunt met de formule:

BET(11,5%/12;7500;36;0)

uitrekenen dat u per maand f247,32 moet betalen. U ziet dat u de procent als bewerkingsfactor in deze formule gebruikt.

### Logisch

Logische functies zoals ALS en NA kunnen op vele wijzen gebruikt worden om het werkblad te testen, te vergelijken en te evalueren. Vele van deze functies bepalen of bepaalde voorwaarden waar of niet waar zijn, en geven een 1 als ze waar zijn en een 0 als ze niet waar zijn. U kunt ook de tekens die u ziet bij waar of niet waar veranderen. Bijvoorbeeld:

ALS(B5 > 10;'JA';'NEE')

Deze functie laat u JA zien (waar) als de waarde in B5 groter dan 10 is, en NEE (niet waar) als de waarde kleiner dan 10 is.

Logische functies en bewerkingsfactoren worden vaak samen gebruikt.



## Tekst

Met tekstfuncties kunt u ingevoerde tekst en tekens in het werkblad bewerken. Er zijn functies waarmee u tekst labels met elkaar kunt verbinden (VERBIN), een korte label uit een langere halen (MID) en getallen in tekst omzetten (TEKST) enz. Bijvoorbeeld:

TEKST(B5;2)

Deze formule gebruikt de numerieke waarde uit cel B5 en zet deze om in een tekstreeks (met de 2 wordt aangegeven hoeveel decimalen er in het getal gebruikt worden). Het resultaat kan vervolgens met een andere tekstreeks verbonden worden en als een volzin in een andere cel gebruikt worden.

## Speciaal

Deze functies zijn gemaakt om de mogelijkheden van het werkblad op verscheidene manieren te vergroten. Eén van de nuttigste functies is de ZOEKOP functie. U kunt PlanPerfect de waarde in een tabel laten opzoeken en die waarde in een formule gebruiken.

## Door de gebruiker gedefinieerd

U kunt zelf een oneindig aantal functies maken, die als een ingebouwde PlanPerfect functie gebruikt kunnen worden. Zie Zelf functies maken hieronder voor nadere bijzonderheden.

## Functies geven

Functies lijken eigenlijk op kleine formules, zij kunnen eigen tekst en numerieke waarden, celadressen, en celnamen bevatten. Maar in een formule kan meer dan één functie staan, gekoppeld door bewerkingsfactoren en waarden. Bijvoorbeeld:

SOM(C3:C10)+GEM(B3:B10)

In deze formule staan twee functies: één die alle waarden van C3 en C10 bij elkaar optelt en een andere die de gemiddelde waarde van B3 t/m B10 bij elkaar optelt. Nadat de twee functies berekend zijn, en de resultaten bij elkaar opgeteld, ziet u het eindresultaat in de cel.



U kunt ook functies binnen functies plaatsen. In dat geval moet u erop letten dat u iedere functie tussen haakjes zet. Bijvoorbeeld,

TEKST(SOM(B3:B12);2)

In deze formule wordt eerst de SOM functie gebruikt om alle waarden in de cellen B3 t/m B12 bij elkaar op te tellen, vervolgens wordt de TEKST functie gebruikt om het numerieke resultaat in een tekstreeks om te zetten.

### Functioniellijst

Als u op **Functionies** drukt ziet u een alfabetische lijst van de functies die in PlanPerfect beschikbaar zijn. U kunt de functioniellijst ook gebruiken om een functienaam in een formule te geven. Bij het maken of wijzigen van een formule:

- 1 Drukt u op **Functionies** (Alt-F6) om de lijst met functies te zien te krijgen.
- 2 Gaat u naar de functie die u in de formule wilt tussenvoegen. U gebruikt de pijltjestoetsen, of u typt de naam of de functie en u drukt op de **spatiebalk**.
- 3 Druk op **Return** om de functienaam te geven en een haakje te openen naar de formule toe.

U kunt vervolgens een willekeurige functiewaarde geven om de functie af te maken.

Als u een formule met een functie begint, moet u op **Wijzigen** (F6) drukken, of op het is-gelijk (=) teken, voordat u de functioniellijst gebruikt om een functie in te voegen.

### Zelf functies maken

U kunt zelf een oneindig aantal functies maken en ze op dezelfde manier gebruiken als de ingebouwde PlanPerfect functies.

U maakt een functie als volgt:

- 1 Ga naar een lege cel in het werkblad.

2 Geef de formule die u door de functie wilt laten uitvoeren.

Bij het geven van de formule gebruikt u het @ symbool gevolgd door een getal (bv, @1, @2, @3 ...) om als argument (waarden) in de formule te dienen. U kunt maximaal tien argumenten in een enkelvoudige formule gebruiken.

3 Benoem de formule cel met **Benoemen** (Ctrl-F6).

De celnaam kan nu worden gebruikt als de nieuwe functie-naam.

U kunt de functie als volgt gebruiken:

- 1 Ga naar de cel waar u de nieuwe functie wilt gebruiken.
- 2 Type de nieuwe functienaam (de naam van de cel waar de formule in staat).
- 3 Geef de parameters gescheiden (door puntkomma's) voor ieder argument in de oorspronkelijke formule (plaats de parameters tussen haakjes).

U kunt bijvoorbeeld de volgende formule geven om als functie te gebruiken, en noem de cel "NWEFUNC".

	A	B	C	D	E	F
1	KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.					
2						
3	Kaas	jan-jun	jul-dec	Totalen		
4	=====					
5	Gorgonzola	6.750	7.627	14.377		
6	Boursin	8.150	9.209	17.359		
7	Emmenthal	9.850	11.130	20.980		
8	Parmesaanse	12.900	14.577	27.477		
9	Gruyere	14.300	16.159	30.459		
10	Maasdammer	15.500	17.515	33.015		
11	Roquefort	16.500	18.645	35.145		
12	Leerdammer	17.425	19.690	37.115		
13	Edam	24.250	27.402	51.652		
14	Rambol	55.250	62.432	117.682		
15	Brie	57.150	64.564	121.714		
16	=====					
17		238.025	268.950	506.975		
18	Gem. Dozen	23.802,5	26.895	50.697,5		
19						
20						

D20=@1\*(@3-@2)

Algemeen

NWEFUNC formule

In de functie worden @1, @2 en @3 als argument gebruikt.

Als u de functie wilt gebruiken gaat u naar een andere cel in het werkblad en geeft u **NWEFUNC(B5;[B15];[C15])**. De formule in cel D20 wordt doorgegeven naar de huidige cel en de parameters B5, B15, en C15 worden respectievelijk voor @1, @2 en @3 gebruikt.

Door de gebruiker gedefinieerde functies ziet u niet in de Functielijst.

## Gegevens

Een database is een verzameling informatie die in aparte records is verdeeld. In ieder record staan velden met informatie. Bijvoorbeeld: een reisbureau houdt informatie over iedere vluchtreservering bij:

REISBUREAU DE ZON			
Vlucht reserveringen			
Luchthaven Schiphol			
Naam	Luchtvaart m/j	Vlucht #	Bestemming
Anderson, Greet	Gouden Roeg	159	Los Angeles
Arend, Hans	United East	88	New York
Condoe, Simon	United East	310	Boston
Flipse, Richard J	Gouden Roeg	280	Hamburg
Goudesmit, Rob	Zilvervogel	715	Hong Kong
Hansen, Virginia	Zilvervogel	689	Singapore
Hordijk, Fredrik	Gouden Roeg	215	Meinan
Leeuwens, Jan	United East	45	London
Lopes, Amedo L	Witte Meuw	440	Rome
Mentel, Job	United East	375	Rosn
McNeal, Cristi	Zilvervogel	618	Tokyo
Morgen, Dirk	Witte Meuw	440	Rome
Peters, Thomas	Gouden Roeg	159	Los Angeles
Raffini, Mary A	Gouden Roeg	86	Brussel
Selden, Helen	Gouden Roeg	280	Hamburg
Snodde, Tim	United East	276	Madrid
Thompson, John	Winkelind	166	Parlis
Vlinders, Mein	Gouden Roeg	96	San Francisco
Wolters, Kennie	United East	45	London
Wijers, Rebecca	United East	182	Oslo
Younger, Harley M	Gouden Roeg	88	Oslo

Veld

Record

In ieder record staan velden waarin de voor- en achternaam van de klant staan, de luchtvaartmaatschappij, het vluchtnummer, de bestemming, enz. U ziet dat in de velden dezelfde soort informatie staat, in dezelfde volgorde.

De verdeling van PlanPerfect in rijen en kolommen voorziet in een logische opmaak voor het maken van een lijst die als een eenvoudige database kan worden gebruikt. Een rij wordt een record met informatie, terwijl de kolommen de records (rijen) in afzonderlijke velden verdeelt. Bijvoorbeeld: er kan een werkblad gemaakt worden waarin de vluchtreserveringen staan:

Velden

1	A	B	C	D	E	F
2	REISBUREAU DE ZON					
3						
4	Vlucht-reserveringen					
5	Luchthaven Schiphol					
6						
7	Naam van de klant					
8	Achternaam	Voornamen	Luchtvaart mij	Vlucht #	Bestemming	Vertr.
9	-----					
10	Anderson	Greet	Gouden Boog	159	Los Angeles	9.30
11	Arend	Hans	United East	88	New York	18.30
12	Condor,	Simon	United East	310	Boston	19.15
13	Flipse	Richard J	Gouden Boog	280	Hamburg	12.10
14	Goudsmit	Rob	Zilvervogel	715	Hong Kong	7.45
15	Hansen	Virginia	Zilvervogel	689	Singapore	18.10
16	Hordijk	Fredriek	Gouden Boog	215	Wenen	14.18
17	Leeuwens	Jan	United East	45	London	16.14
18	Lopez,	Amado L	Witte Meeuw	440	Rome	14.10
19	Mantel	Job	United East	375	Bonn	10.10
20	McNeal,	Cristi	Zilvervogel	618	Tokyo	8.15

A1 \_

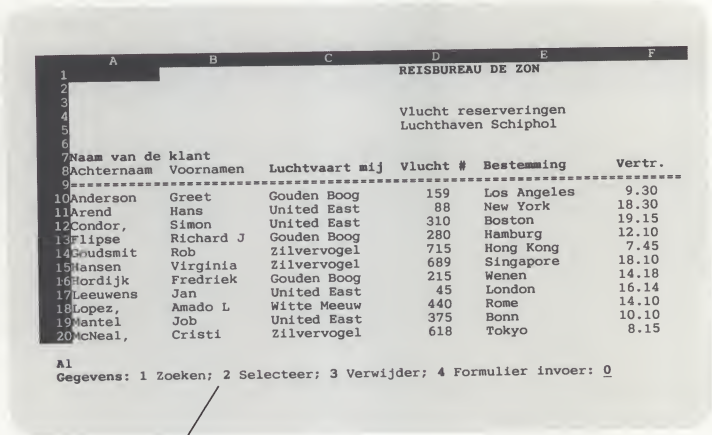
Record

Iedere reservering is een record die een rij vult, terwijl de kolommen de records in velden verdelen.



Nadat een werkblad als een lijst van records is opgesteld, kunt u met de **Sorteer** toets de records alfanumeriek rangschikken op één of meer velden (zie onder “Sorteren” in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden). U kunt ook met **♦Zoeken** of **♣Zoeken** een bepaald record opzoeken (zie onder “Sorteren” in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

De meeste functies die speciaal ontworpen zijn om bij een gegevenslijst te gebruiken, vindt u echter in het Gegevens menu. U krijgt het Gegevens menu te zien door op **Gegevens** (Ctrl-F2) te drukken:



Gegevens menu

Nadat u de gegevenslijst heeft geordend, geeft u iedere kolom (veld) een naam met de **Benoemen** toets. Door de kolommen een naam te geven wordt het gebruik van de meeste bewerkingen vereenvoudigd en in sommige gevallen is het noodzakelijk de kolommen te benoemen. De eenvoudigste manier om de kolommen te benoemen is de titels gebruiken van de kolommen die u reeds heeft gemaakt. Bijvoorbeeld: de titels van de kolommen voor de vluchtreserveringslijst staan in rij 8:

	REISBUREAU DE ZON					
	Vlucht reserveringen Luchthaven Schiphol					
Naam van de klant						
Achternaam	Voornamen	Luchtvaart mij	Vlucht #	Bestemming	Vertr.	
10 Anderson	Greet	Gouden Boog	159	Los Angeles	9.30	
11 Arend	Hans	United East	88	New York	18.30	
12 Condor	Simon	United East	310	Boston	19.15	
13 Flipse	Richard J	Gouden Boog	280	Hamburg	12.10	
14 Goudsmit	Rob	Zilvervogel	715	Hong Kong	7.45	
15 Hansen	Virginia	Zilvervogel	689	Singapore	18.10	
16 Hordijk	Fredriek	Gouden Boog	215	Wenen	14.18	
17 Leeuwens	Jan	United East	45	London	16.14	
18 Lopez	Amado L	Witte Meeuw	440	Rome	14.10	
19 Mantel	Job	United East	375	Bonn	10.10	
20 McNeal	Cristi	Zilvervogel	618	Tokyo	8.15	

Kolomtitels

U kunt deze titels snel opstellen door de **Blok** en **Benoemen** toets te gebruiken.

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) verlicht u de titels van de kolommen fel in de cellen A8 t/m E8.
- 2 Druk op **Benoemen** (Ctrl-F6) en kies Kolommen (3).

Als de records met informatie ingevoerd zijn en de kolommen benoemd, kunt u de mogelijkheden van de Gegevens functie van PlanPerfect gaan gebruiken.

## 1 Zoeken

Met Zoeken kunt records opzoeken in de gegevenslijst, die overeenkomen met door u gekozen criteria. Het kan ook worden toegepast met een gegevensformulier om gekozen records te tonen en te bewerken in een door u gemaakt formulier.

*In het gedeelte “Toepassingen” onder “Vluchtreserveringen” vindt u een voorbeeld van Zoeken.*

### Gegevenslijst

U zoekt de records in de gegevenslijst die aan een door u gegeven zoekargument voldoen, als volgt op:

- 1 Kies Zoeken uit het Gegevens menu.
- 2 Geef het blok cellen waarin alle records (rijen) en velden (kolommen) van de gegevenslijst staan.
- 3 Geef een formule als zoekargument om de records te zoeken.
- 4 Druk op **Return** zonder informatie te geven in de boodschap “Formulier invoer”.

De aanduiding: Gegevens verschijnt onderaan het scherm, en de cursor gaat naar het eerste record dat aan het zoekargument in de formule voldoet.

Bijvoorbeeld: u wilt alle reserveringen als zoekargument voor Vlucht 128 in de vluchtreserveringslijst zoeken. Door vlucht=200 in te voeren als zoekargument, gaat de cursor naar de reservering voor Richard Flipse.

Terwijl u in de gegevensinstelling bent, kunt u overeenkomstige records zoeken door op ↓ te drukken. Druk ↑ op om records in tegengestelde richting te zoeken. U kunt ook nieuwe informatie in de velden van het gebruikte record invoeren.

In de Gegevensinstelling zijn de volgende toetsen te gebruiken:

← of →	Ga van het ene veld naar het andere in het huidige record.
<b>End</b>	Ga naar het laatste overeenkomende record in de gegevenslijst.
<b>Home</b>	Ga naar het eerste overeenkomende record in de gegevenslijst.
<b>Backspace</b>	Verwijder een ingevoerd gegeven in een veld in het gebruikte record.
<b>Verwijder EVR</b>	Verwijder een record zonder andere records omhoog te brengen.
<b>Del</b>	Verwijder een record uit de gegevenslijst.
<b>Ins</b>	Voeg een rij tussen voor een nieuw record.
<b>Kopieer</b>	Kopieer informatie uit het gebruikte record naar een gegevensformulier als er een formulier is aangegeven (zie Gegevensformulier voor nadere bijzonderheden).
<b>Makro</b>	Start een makro.
<b>Makro def</b>	Definieer een makro.

Als u klaar bent, drukt u op **Einde** (F7) of **Opheffen** (F1) om uit de gegevensinstelling te komen. De aanduiding Gegevens verdwijnt.

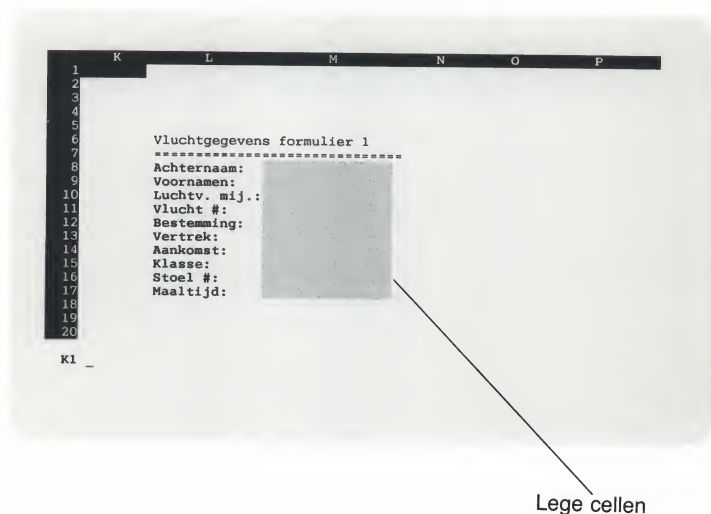
*Kolommen die buiten de gegevenslijst staan worden niet beïnvloed door **Del** en **Ins**.*

Kolomtitsels

238 NASLAG



Bijvoorbeeld: het volgende gegevensformulier is door het reisbureau gemaakt voor de vluchtreserveringslijst. In het formulier staat één lege cel, voor iedere kolom met informatie, uit de lijst:



Een formulier wordt gemaakt door naar een leeg gebied van het werkblad te gaan en de titels te typen, alle cellen van het gegevensformulier te beveiligen en vervolgens de beveiliging uit te zetten van de lege cellen waarin u informatie van de gegevenslijst wilt tonen.

Bijvoorbeeld: u maakt het gegevensformulier voor het reisbureau als volgt:

- 1 Type de titels in het gebied waar u het gegevensformulier wilt hebben.
- 2 Gebruik **Blok** (Alt-F4) om de cellen L6 t/m M17 (het gehele gegevensformulier) fel te verlichten.
- 3 Druk op **Beveiligen** (Alt-F7) en kies Aan (1).

4 Gebruik de **Blok** toets om de cellen M8 t/m M17 (de lege cellen) fel te verlichten.

5 Druk op **Beveiligen** en kies Uit (2).

Het is bovendien een goed idee om een formulier te benoemen voordat u het gebruikt, zodat u een naam in plaats van een blok kunt gebruiken.

6 Gebruik de **Blok** toets om de cellen L6 t/m M17 fel te verlichten.

7 Druk op de **Benoemen** toets (Ctrl-F6), kies Blok en geef **form1** als naam voor het gegevensformulier.

Als u Zoeken wilt gebruiken met een gegevensformulier, hoeft u alleen de naam (of het blok met cellen) achter de boodschap Geef naam te geven. Bijvoorbeeld: met het gegevensformulier van het reisbureau kunt u als volgt records laten zien betreffende vlucht 280:

1 Kies Zoeken uit het Gegevens menu.

2 Geef **a10:j30** als het blok met cellen, waarin de records staan.

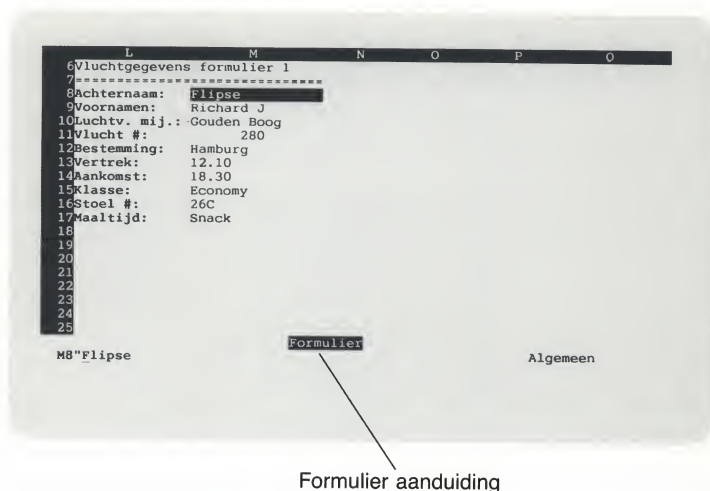
3 Geef **vlucht#=280** als zoekargument.

4 Geef **form1** als het blok cellen met gegevens.

De aanduiding Gegevens verschijnt onderaan het werkblad. De cursor blijft op het reserveringsrecord van Flipse staan.

5 Druk op **Return** om het record naar het gegevensformulier te verplaatsten.

Onderaan het scherm verschijnt de aanduiding Formulier:



Als u in het gegevensformulier bent kunt u de volgende toetsen gebruiken:

↑, ↓, ←, →

Ga van het ene veld van het formulier naar het andere.

**Home**

Ga naar het eerste veld van het formulier.

**Backspace**

Verwijder het veld waar de cursor in staat.

**Opheffen**

Verlaat het formulier zonder gewijzigde informatie te kopiëren.

**Einde**

Verlaat het formulier en kopieer de gewijzigde informatie naar de gegevenslijst. Als u op **Einde** drukt vanuit de gegevenslijst verlaat u de gegevensinstelling.

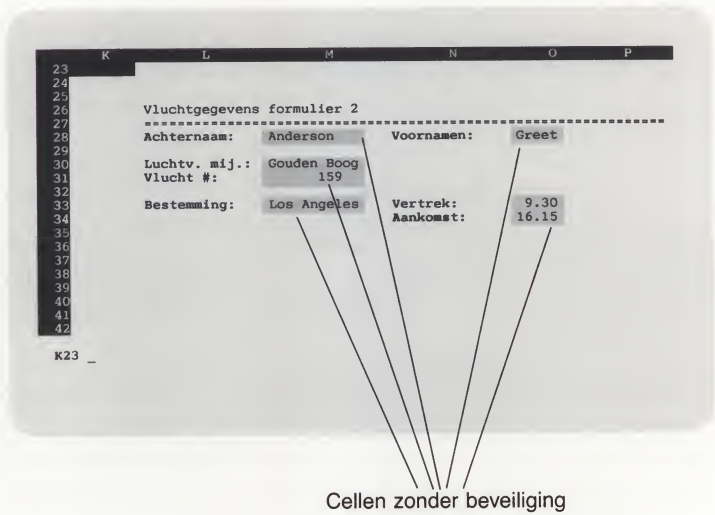
**PgUp/PgDn** Kopieer alle gewijzigde informatie uit het formulier naar de database, zoek het volgende of vorige overeenkomende record en kopieer dat in het formulier.

**Print** Print het formulier met de in gebruik zijnde Pagina Opmaak instelling.

De informatie voor een record wordt per kolom gekopieerd naar de lege cellen in het gegevensformulier, waarvan de beveiliging uit staat. Als er minder lege cellen dan kolommen zijn, worden alleen die kolommen die voldoen, naar het formulier gekopieerd.

Bijvoorbeeld: er zijn tien kolommen (A t/m J) voor ieder record in de vluchtreserveringslijst. Als er alleen 8 niet beveiligde cellen in het formulier staan, ziet u alleen de kolommen A t/m H.

De niet beveiligde cellen kunnen een kolom of rij zijn, of zelfs over het gehele gegevensformulier verspreid liggen:



Op welke wijze de niet beveiligde cellen ook gerangschikt staan, zij worden op volgorde gevuld door de kolommen van de gegevenslijst.

*In het hoofdstuk “Toepassingen” onder “Het organiseren van gegevens” vindt u een voorbeeld waarin een gegevensformulier wordt gemaakt.*

## Formules

De zoekargumenten waar PlanPerfect om vraagt voor het kiezen, ophalen of verwijderen van records bestaan gewoonlijk uit een formule. Om een bepaalde groep records aan te geven, kunnen de logische bewerkingsfactoren en functies met de namen van de kolommen worden gebruikt.

Bijvoorbeeld: met de formule **vlucht=280** kiest u alle records waar 280 staat in de kolom Vlucht van de vluchtreserveringslijst. Met de formule **vlucht > 280**, kiest u alle records, waarin een vluchtnummer staat dat groter is dan 280. In de formule, **luchtvaartmaatschappij=“Gouden Boog”**, wordt de naam van de luchtvaartmaatschappij tussen aanhalingstekens geplaatst, om aan te geven dat het om tekst gaat en niet om de naam van een kolom.

Als u alle records wilt hebben dan moet u een formule maken met voorwaarden waaraan alle records kunnen voldoen. Bijvoorbeeld: met **vlucht > 0** krijgt u alle vluchtreserveringen omdat alle vluchtnummers groter dan 0 zijn.

*Zie in het hoofdstuk “Toepassingen” onder “Het organiseren van gegevens” voor een voorbeeld van het gebruik van een formule bij selecteren van records.*

## 2 Selecteer

Met de Selecteer toets selecteert u records uit de gegevenslijst die aan specifieke zoekargumenten voldoen. De geselecteerde records kunnen naar een ander gebied van het werkblad of naar een diskette worden gekopieerd, als tekstbestand of als PlanPerfect werkblad.

- 1 Kies Selecteer in het Gegevens menu.
- 2 Geef het blok cellen waarin alle records en kolommen van de gegevenslijst staan.



- 3 Geef een formule als zoekargument om de records te selecteren.
- 4 Type een **1** om de records naar een ander gebied van het werkblad te kopiëren, type een **2** om ze naar een DOS Text bestand op diskette te kopiëren, of type een **3** om ze naar een PlanPerfect bestand op diskette te kopiëren.

Als u Blok kiest (1):

- 5 Geef de cel in de linkerboven hoek waar u het eerste geselecteerde record naar toe wilt kopiëren.

De geselecteerde rijen worden naar het blok met rijen gekopieerd, dat begint met de cel die u heeft gegeven. Als u het aantal geselecteerde records (of velden binnen die records) dat u wilt kopiëren wilt beperken, kunt u het blok in punt 5 een beperkt aantal rijen en kolommen geven.

Als u in punt 4 Tekstbestand of PL werkblad bestand kiest, wordt u gevraagd een bestandsnaam te geven. Geef een bestandsnaam en de geselecteerde rijen worden op diskette bewaard als een tekstbestand, of als een PlanPerfect bestand.

Als u Tekstbestand kiest (2), worden de records naar een tekstbestand gekopieerd en geconverteerd naar de opmaak die is vastgesteld door Import/Export opmaak (zie onder “conversie” in het Naslag gedeelte voor nadere bijzonderheden).

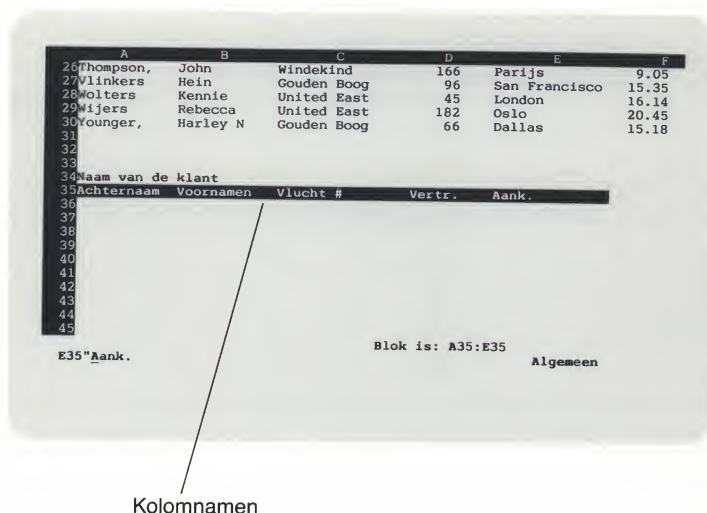
*In “Het organiseren van gegevens” in het hoofdstuk “Toepassingen” vindt u voor een voorbeeld van het gebruik van Selecteer in een toepassing.*

### **Velden selecteren**

U kunt Selecteer niet alleen gebruiken om bepaalde records te kopiëren, maar u kunt de velden die u wilt selecteren bepalen door de namen van de velden in de eerste rij van het uitvoer blok te geven.

*Raadpleeg de inleiding van **Gegevens** hierboven, waarin u uitleg vindt over namen van kolommen.*

Voordat u de records selecteert, typt u in de eerste rij van het blok waar u de geselecteerde records naar toe wilt kopiëren voor ieder record de namen van de kolommen die u wilt kopiëren.



Omdat PlanPerfect een naam als een formule beschouwt, moet u een aanhalingsteken (") typen voor de naam van een kolom die u als tekst wilt invoeren.

Als u de namen heeft ingebracht, kunt u de records selecteren door de namen van het Uitvoerblok aan te geven. Bijvoorbeeld: om de velden te selecteren die hierboven zijn benoemd voor de records van vlucht 280, doet u het volgende:

- 1 Kies **Selecteer (2)** in het **Gegevens** menu.
- 2 Geef **a10;j30** als blok met cellen waarin de records staan.
- 3 Geef **vlucht=280** als zoekargument.
- 4 Kies **Blok (1)** uit het **Uitvoer** menu.

5 Geef **a35:e35** om de cellen aan te geven die dezelfde veldnamen hebben als de eerste rij van het uitvoerblok.

De informatie wordt voor ieder record van vlucht 280 geselecteerd en direct onder de namen van de kolommen geplaatst.

	A	B	C	D	E	F
26	Thompson,	John	Windekind	166	Parijs	9.05
27	Winkers	Hein	Gouden Boog	96	San Francisco	15.35
28	Wolters	Kennie	United East	45	London	16.14
29	Wijers	Rebecca	United East	182	Oslo	20.45
30	Younger,	Harley N	Gouden Boog	66	Dallas	15.18
31						
32						
33						
34	Naam van de klant					
35	Achternaam	Voornamen	Vlucht #	Vertr.	Aank.	
36	Flipse	Richard J	280	12.10	18.30	
37	Smidse	Heleen	280	12.10	18.30	
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

A35:Achternaam

Algemeen

Geselecteerde Records

De namen van de kolommen kunnen in een willekeurige volgorde staan met zoveel of zo weinig kolommen als u nodig hebt.

Onder “Het organiseren van gegevens” in het hoofdstuk “Toepassingen” vindt u een voorbeeld van het gebruik van namen van kolommen.

3 Verwijder

Met Verwijder verwijdert u records die aan bepaalde zoekargumenten voldoen. U verwijdert geselecteerde records als volgt:

- 1 Kies Verwijder in het Gegevens menu.
- 2 Geef het blok cellen waarin alle records en kolommen uit de gegevenslijst staan.
- 3 Geef een formule als zoekargument om de records te verwijderen.

Alle records die met het zoekargument overeenkomen, worden verwijderd. Bijvoorbeeld: u kunt **vlucht=280** geven om alle records van vlucht 280 te verwijderen. Records die onder de verwijderde records staan schuiven op naar boven, waardoor de lege rijen van het blok worden opgevuld.

Om te voorkomen dat u per ongeluk de verkeerde records verwijdert, is het verstandig om eerst de records te selecteren en de zoekargumenten te controleren.

*Onder “Het organiseren van gegevens” in het hoofdstuk “Toepassingen” vindt u een voorbeeld van Verwijder.*

#### 4 Invoer-formulier

Nadat u een gegevensformulier heeft gemaakt (zie eerder in dit hoofdstuk), kunt u met Formulier invoer, op snelle wijze een geselecteerd record in het gegevensformulier tussenvoegen.

- 1 Verplaats de cursor naar het record in de gegevenslijst die u in het formulier wilt zien.
- 2 Kies Formulier invoer in het Gegevens menu.
- 3 Geef het blok of de naam van het gegevensformulier.

De aanduiding Formulier verschijnt onderaan het scherm, en het record wordt onmiddellijk naar het gegevensformulier gekopieerd. Nadat u het record hebt herzien, bekeken, of geprint:

- 4 Drukt u op **Einde** om het record te bewaren en de formulierinstelling te verlaten.

Formulier invoer kunt u goed gebruiken als u het gegevensformulier met een enkelvoudig record wilt gebruiken, of met een willekeurige selectie van records.

*Onder “Het organiseren van gegevens” in het hoofdstuk “Toepassingen” vindt u een voorbeeld van Formulier invoer.*

## Database statistieken

De functie VOORELK kan in een database met informatie worden gebruikt, om eenvoudige statistieken te maken: tellingen, gemiddelden, totalen enz.

De functie VOORELK geeft een lijst met cellen binnen een bepaald blok, die aan de zoekargumenten voldoen. De formule waarmee het zoekargument wordt gegeven wordt voor iedere cel van het blok berekend. Als dit een waarde voor een cel oplevert die niet gelijk aan nul is (waar), wordt de cel aan de resulterende lijst toegevoegd. Als de formule een waarde nul oplevert (niet waar), wordt de cel niet toegevoegd.

De functie VOORELK wordt vaak toegepast in combinatie met andere formules. Gebruik makende van het voorbeeld hierboven, kunt u de volgende formule maken:

`TEL(VOORELK(a10:e18;luchtvaartmaatschappij="Don-  
derwol"))`

Deze formule gebruikt de functie VOORELK om de reizigers te selecteren die met de luchtvaartmaatschappij Donderwol vliegen en de TEL functie voor een telling van die reizigers. Als u een database heeft waarin veel numerieke waarden staan, kunt u andere functies in combinatie met VOORELK gebruiken. U kunt bijvoorbeeld de functie GEM gebruiken.

`GEM(VOORELK(Cijfer;CELL( )>8))`

Met deze formule vindt u leerlingen in een database, voor wie een getal dat groter dan 8 is in het cijferveld staat (gebruik de kolomnaam om het blok aan te geven). De GEM functie geeft u de gemiddelde cijfers van die records, die aan het zoekargument voldoen.



## Getallen en tekst

U kunt drie soorten gegevens in een werkblad geven: getallen, tekst en formules. Formules bestaan gewoonlijk uit een combinatie van tekst en getallen. U voert deze drie soorten gegevens als volgt in een cel in:

- 1 Ga naar de cel waar u de gegevens wilt geven.
- 2 Type wat u wilt invoeren.
- 3 Druk op **Return**.

U vervangt een ingevoerd gegeven door naar de betreffende cel te gaan en vervolgens:

- 1 Typt u het nieuwe gegeven.
- 2 Drukt u op **Return**.

Het nieuwe ingevoerde gegeven vervangt het vorige reeds bestaande gegeven.

Bij het typen van tekst, getallen of een formule verwijdert u met **Backspace** verkeerd getypte tekens. Als u voordat u op **Return** heeft gedrukt, op **Esc** of **Opheffen** (F1) drukt, brengt u het oorspronkelijk ingevoerde gegeven weer in de cel terug.

Ingevoerde celgegevens kunt ook met **Wijzigen** bewerken (zie onder “Wijzigen” eerder in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

### Getallen

Hieronder ziet u voorbeelden van numerieke gegevens die op juiste wijze zijn ingevoerd:

10  
1,0e1  
-10  
-10,00  
10,00E-15  
1456,789e-26

Een “E” of een “e” gevolgd door een ander getal geeft een exponent aan (bv.  $1,0e1 = 1$  maal 10 tot de eerste macht van 10).

Als een getal te breed is voor een cel, verschijnt het groter dan (>) symbool naast het getal in de cel. U verhelpt dit door de kolombreedte te wijzigen.

### Auto richting toets

Bij het invoeren van getallen in een kolom of rij, kunt u de cursor automatisch naar de volgende cel verplaatsen door de richting met **Auto richting** toets in te stellen (zie onder “Cursor besturing” eerder in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden). De **Auto richting** toets is handig als u het numerieke toetsenbord wilt gebruiken om getallen in te voeren.

### Resultaat in plaats van formule

Als u PlanPerfect als een rekenmachine wilt gebruiken, drukt u op **Ctrl-Return** in plaats van op **Return**, nadat u een formule hebt gemaakt of gewijzigd, om zo het resultaat (in plaats van de formule) in de cel te plaatsen. Als u bijvoorbeeld **2\*1,50** typt en dan op **Ctrl-Return** drukt, wordt de formule berekend en **3** in de cel ingevoerd. Deze functie is erg handig als u een getal wilt berekenen voordat u het in het werkblad invoert.

### Num Lock

Op sommige toetsenborden staan de **Home** en pijltjestoetsen op de toetsen van het numerieke toetsenbord. Door op **Num Lock** te drukken gebruikt u de cijfers en drukt u weer op **Num Lock** dan gaat u terug naar de cursorbesturing. Als Num Lock aanstaat zijn de cijfers in gebruik en de aanduiding Num verschijnt onderaan het werkblad. Met Return of het plus teken (+) geeft u een getal in een cel als **Num Lock** aan staat.

### Tekst

Als u letters vanaf het toetsenbord typt en op **Return** drukt, controleert PlanPerfect het ingevoerde gegeven om te zien of het een geldige formule is. Als het geen geldige formule is, wordt het ingevoerde gegeven als tekst beschouwd. De tekst verschijnt naast de cel coördinaten met een aanhalingsteken ("). Als u een getal of een formule als een tekstwaarde wilt geven, typt u eerst een dubbel aanhalingsteken (bv. **"50; "E10\*0,20**).

In PlanPerfect kunt u maximaal 255 tekens in een cel geven; maar het aantal tekens dat getoond wordt is begrensd door de breedte van de kolom en de breedte van het scherm.

Als een cel niet breed genoeg is om alle tekens van de tekst te tonen en de cel rechts ervan leeg is, *loopt* de tekst naar rechts *over*. Als er in de cel al iets staat, ziet u de “*overgelopen*” tekst onderaan het werkblad.

Druk op **Caps Lock** om hoofdletters te typen zonder op **Shift** te drukken. Als u weer met **Shift** wilt werken, drukt u nogmaals op **Caps Lock**. De aanduiding Caps verschijnt onderaan het werkblad als **Caps Lock** aan staat.

### Tekstvenster

Als er veel tekst in een werkblad staat, kunt u een Tekstvenster openen. In het tekstvenster zijn geen celbegrenzings, zodat u tekst kunt maken en wijzigen alsof u in een tekst verwerker bent.

Om het tekstvenster te openen, blokt u het gebied dat u in het venster wilt hebben en druk op **Wijzigen** (F6). U wijzigt bestaande tekst door de tekst te blokken en vervolgens op **Wijzigen** te drukken. Druk op **Einde** (F7) om het venster te beëindigen.

In het tekstvenster kunt u alle wijzigings- en cursorbesturings-toetsen gebruiken. Regels met tekst worden automatisch doorgevoerd als de rechterkant van het venster wordt bereikt. In het tekstvenster kunt u tekst ook vet maken, onderstrepen en opvragen. Onder “Wijzigen” eerder in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden over het tekstvenster.

Bij het beëindigen van het tekstvenster, worden de regels tekst in de eerste kolom van het oorspronkelijke blok bewaard. Als een tekstregel langer is dan de cel breed is, loopt de tekst over naar de lege cellen aan de rechterkant.

*Zie onder “Tekstverwerken” in het hoofdstuk “Toepassingen” voor een voorbeeld van het gebruik van het tekstvenster.*

## Formules

Als u iets in een cel invoert, controleert PlanPerfect eerst of het om een geldige formule gaat. Als het om een geldige formule gaat, berekent PlanPerfect de formule en geeft het resultaat weer in de cel. Anders wordt het ingevoerde als tekst of een getal gezien, afhankelijk van het voorkomen van letters.

Bij het geven van de formule kunt u Aanwijfs gebruiken:

- 1 Ga naar de cel waar u een formule wilt geven.
- 2 Type een is-gelijk teken (=) of druk op **Wijzigen** (F6).
- 3 Begin de formule te typen.

Tijdens het typen van de formule kunt u op ieder ogenblik een celadres aanwijzen.

- 4 Verplaats de cursor met één van de pijltjestoetsen, druk op **Return**, en ga verder met het typen van de formule.
- 5 Druk weer op **Return** als u klaar bent met de formule.

*Als een boodschap “??” in de cel verschijnt, geeft PlanPerfect aan dat de formule niet geldig is. Druk op **Help** (F3) en u ziet een boodschap waarin de fout wordt uitgelegd.*

*Zie onder “Formules” eerder in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over het invoeren van formules. Zie in het hoofdstuk “Om te beginnen” onder “Invoeren van formules” voor een gedetailleerd voorbeeld van het aanwijzen van cellen bij het invoeren van een formule.*

## Tekst herhalen

U vult een cel heel snel met een teken of een groep tekens door een schuine streep voorwaarts (/) te typen gevolgd door de betreffende tekens (bv. /-, /123).

U kunt in een cel ook met ?? werken. Als u twee punten (..) achter tekst of een getal typt, verschijnt de tekst of het getal uitgelijnd tegen de linker kant van de cel, en de ruimte die in de cel overblijft wordt met punten gevuld.

Bij het gebruik van tekstherhaling, lopen de tekens *niet* over naar de cel aan de rechterkant.

*Zie onder “Tekst invoeren” in het hoofdstuk “Om te beginnen” voor een gedetailleerd voorbeeld van het herhalen van tekst in een cel.*

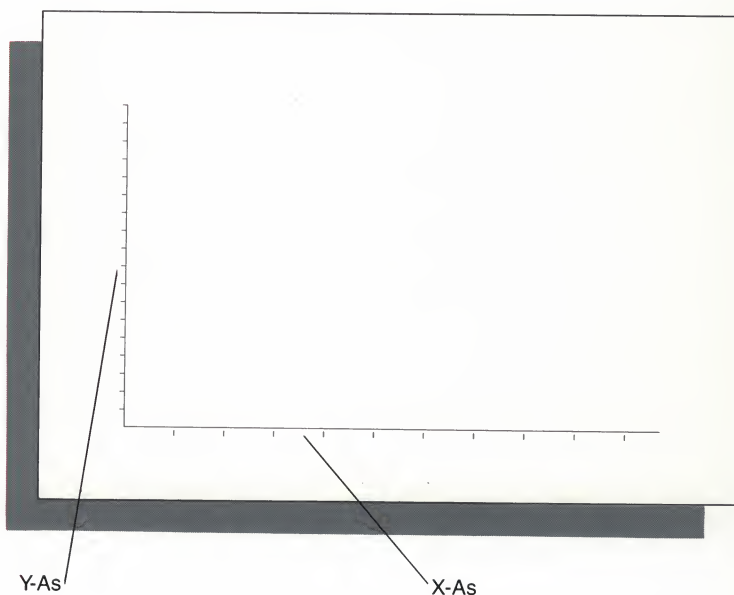
## Grafieken

Grafieken worden in het bijzonder gebruikt om gegevens uit het werkblad te visualiseren. PlanPerfect geeft u een verscheidenheid aan grafieken evenals de mogelijkheid om de beschikbare typen te veranderen.

De grafieken in PlanPerfect kunnen in vijf hoofdonderdelen worden verdeeld:

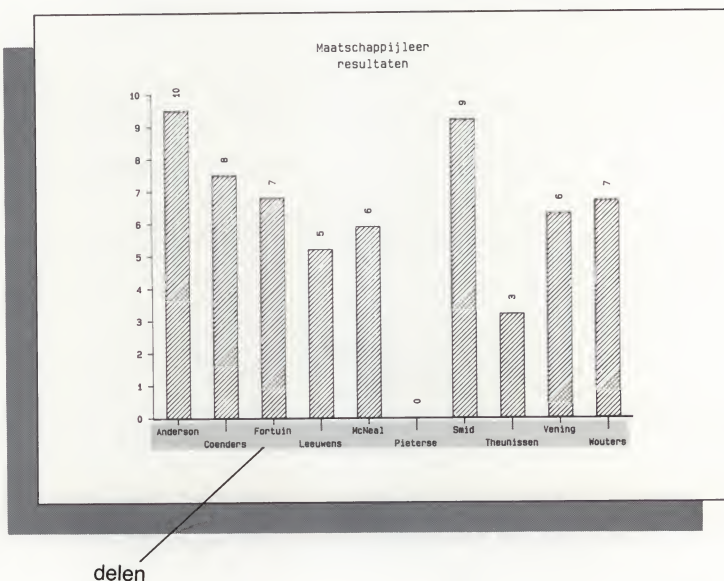
- X-as
- Y-as
- Delen
- Componenten
- Legenda

De lijn die horizontaal over het scherm gaat wordt de X-as genoemd. de verticale lijn de Y-as.



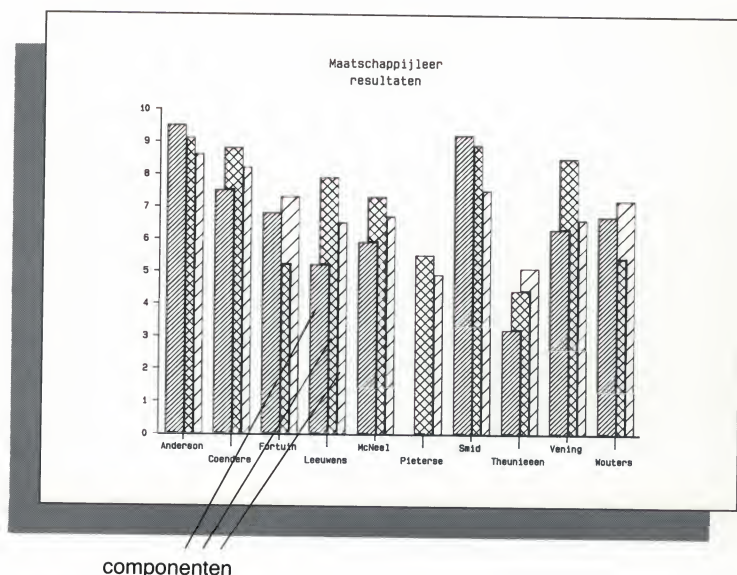


In een gewone grafiek is de X-as in *delen* onderverdeeld.

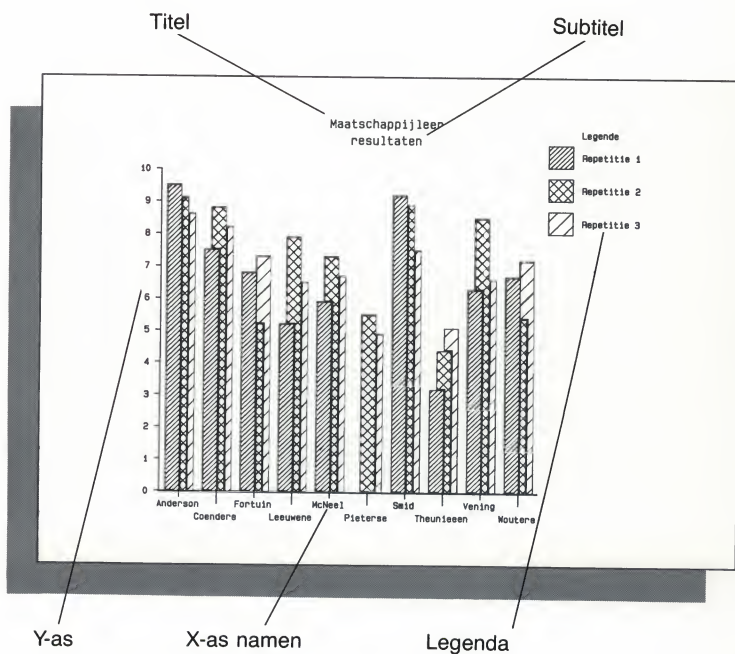


*In een cirkeldiagram komen geen x- en y-as voor, de delen bestaan van sectoren uit de cirkel.*

Ieder onderdeel uit de grafiek vertegenwoordigt een rij of kolom in het werkblad. Als u meer dan één rij of kolom in de grafiek plaatst, wordt ieder onderdeel in *componenten* verdeeld—één component voor iedere rij of kolom.



U kunt titels, labels en legenda aan een grafiek toevoegen:



Controleert u voordat u met dit onderdeel verder gaat, of u Graphics met succes hebt geïnstalleerd zoals beschreven staat in het Installatie deel.

U moet ook weten of de computer al dan niet een ondersteunde grafische kaart heeft (zie in de Bijlagen onder "Graphics drivers en lettertypen" voor nadere bijzonderheden). Als de computer geen grafische kaart heeft, kunt u toch een Staaf, Gestapelde staaf, Punt en Hoog-Laag grafiek maken. Deze grafieken worden met de grafische teksttekens gemaakt.

Als u wel een ondersteunde grafische kaart heeft, kunt u alle soorten grafieken die in PlanPerfect beschikbaar zijn, maken.

## Grafieken maken

Een grafiek maken gaat in twee stappen:

- 1 Verlicht de gegevens die u in de grafiek wilt hebben met **Blok** (Alt-F4).
- 2 Druk op **Grafiek def** (Ctrl-F9) en kies de soort grafiek die u wilt hebben uit het getoonde menu.

U ziet de grafiek op het scherm, met een menu waarmee u de karakteristieken van de grafiek kunt wijzigen.

Als u de soort grafiek reeds gekozen hebt, of u wilt de standaard instelling (Staaf) gebruiken:

- 1 Blokt u de gegevens die u in de grafiek wilt hebben met **Blok**.
- 2 Drukt u op **Grafieken** (Alt-F9) om de grafiek te laten zien.

U ziet de grafiek op het scherm, met een menu waarmee u de karakteristieken van de grafiek kunt wijzigen.

Soms zult u meer dan één blok met gegevens in de grafiek willen laten zien. In die gevallen doet u het volgende:

- 1 Druk op **Grafiek def** en kies de soort grafiek die u wilt maken.
- 2 Druk op **Grafieken** (Alt-F9), type **2** en u wordt om het eerste blok met gegevens gevraagd, dat u in de grafiek wilt hebben.

3 Geef met **Blok** het eerste blok met gegevens dat u in de grafiek wilt hebben, of u geeft het adres of de naam van het blok.

Nadat u het eerste blok heeft gegeven wordt u gevraagd of u nog een blok wilt geven.

4 Type een **j** als u een tweede blok met gegevens in de grafiek wilt geven.

Nu kunt u verder gaan met de stappen 3 en 4 totdat u alle blokken met gegevens die u in de grafiek wilt hebben gegeven heeft. Als u de grafiek wilt laten zien doet u het volgende:

5 Type een **n** als u gevraagd wordt of u nog een blok met gegevens in de grafiek wilt plaatsen.

U ziet de grafiek met een menu waarmee u de karakteristieken van de grafiek kunt wijzigen.

Nadat de grafiek is getoond kunt u op een pijltjestoets drukken om de grafiek naar de boven-, onder-, linker-, of rechterkant van het scherm te plaatsen.

## De soort grafiek kiezen

Als u op **Grafiek def** (Ctrl-F9) drukt ziet u het volgende menu:

	A	B	C	D	E	F	G
1			Jaar Budget				
2							
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:		2 JTG	f300,00			

A1  
1 Cirkel; 2 Staaf; 3 Stapel; 4 Lijn; 5 Punten; 6 Hg-Lg; 7 Inverteren uit: 0

Grafiek keuzemenu



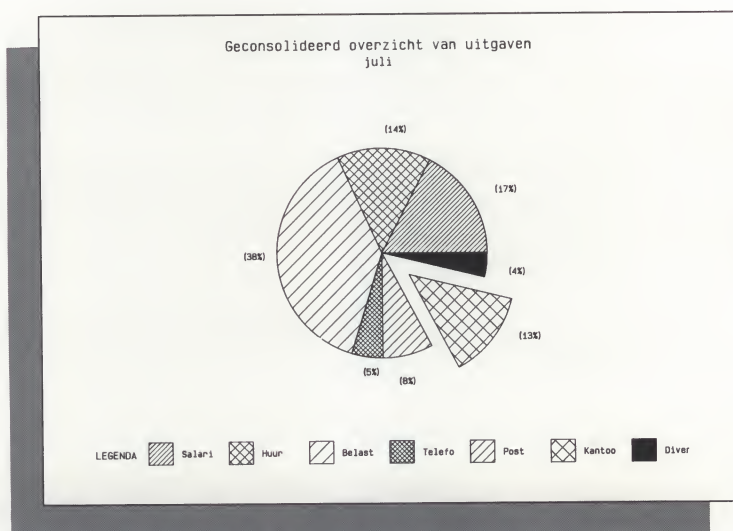
De eerste zes opties van het menu bestaan uit de soort grafieken en de laatste optie (Inverteren uit) wordt gekozen om rijen en kolommen in bepaalde grafieken met elkaar te verwisselen.

U kunt een cirkeldiagram of een lijndiagram alleen maken als u een ondersteunde grafische kaart hebt.

Hieronder ziet u voorbeelden van iedere soort grafiek.

## 1 Cirkeldiagram

Cirkeldiagrammen kunnen maximaal uit 12 *sectoren* bestaan.



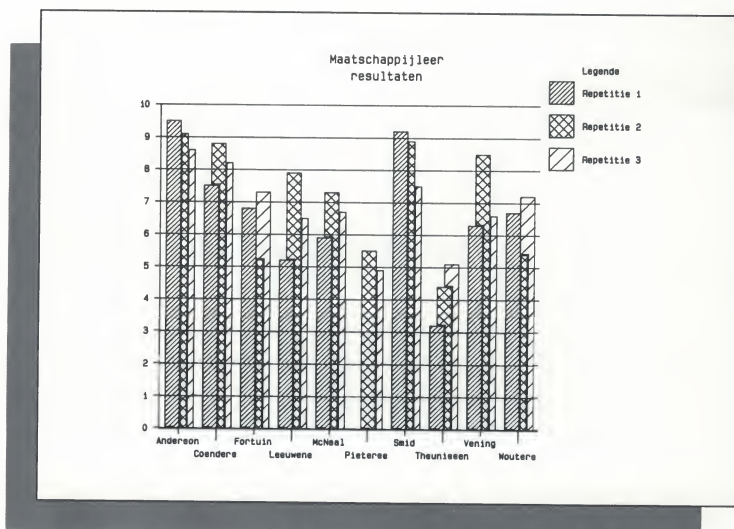
Er kunnen maximaal 12 sectoren in een cirkeldiagram, waarbij iedere sector apart uitgenomen kan worden (uit de rest van de cirkel gehaald). Patronen, kleuren en beschrijvende tekst kunnen voor iedere sector gedefinieerd worden. Percentages kunnen automatisch op of naast iedere sector getoond worden. Titels en eventuele opmerkingen kunnen worden toegevoegd.



Cirkeldiagrammen zijn van te voren zo ingesteld dat zij rijen met gegevens weergeven. Als u kolomgegevens met een cirkeldiagram wilt weergeven, kiest u Inverteren (7) om Inverteren aan te zetten voordat u de grafiek maakt.

## 2 Staaf

In een staafdiagram kunnen maximaal 30 gegevens worden geplaatst, met maximaal 12 verschillende componenten voor vergelijkende staafdiagrammen. Bijvoorbeeld, als u drie kolommen met gegevens hebt geblokt, met 10 rijen in iedere kolom, ziet u een grafiek die lijkt op onderstaande grafiek:

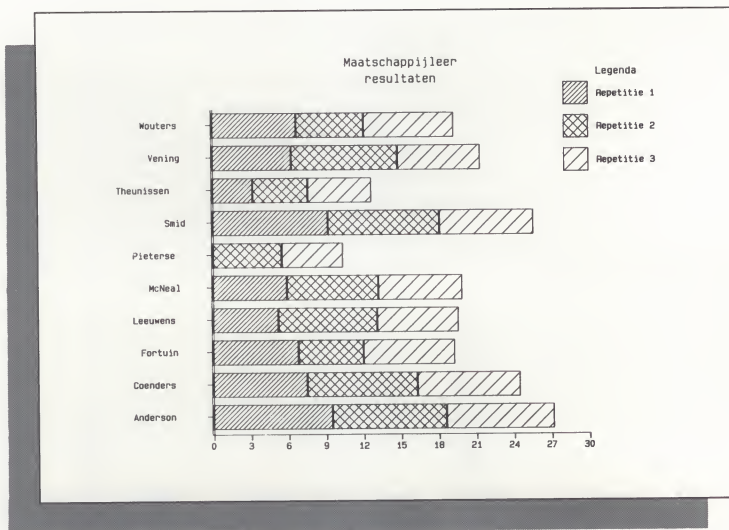


De componenten (de drie kolommen) worden weergegeven door de drie soorten staven. Staafdiagrammen zijn van te voren ingesteld op het weergeven van rijen met gegevens als delen voor de grafiek.

U kunt de patronen, kleuren en beschrijvende titels voor iedere staaf kiezen. U kunt ook de titels voor de grafieken, legenda, rasterlijnen en titels van de assen maken. Staven kunnen naast elkaar, met een tussenruimte of overlappend worden getoond en kunnen horizontaal of vertikaal in de grafiek geplaatst worden. Waarden kunnen boven iedere staaf geplaatst worden (of rechts van een horizontale staaf).

### 3 Gestapelde staaf

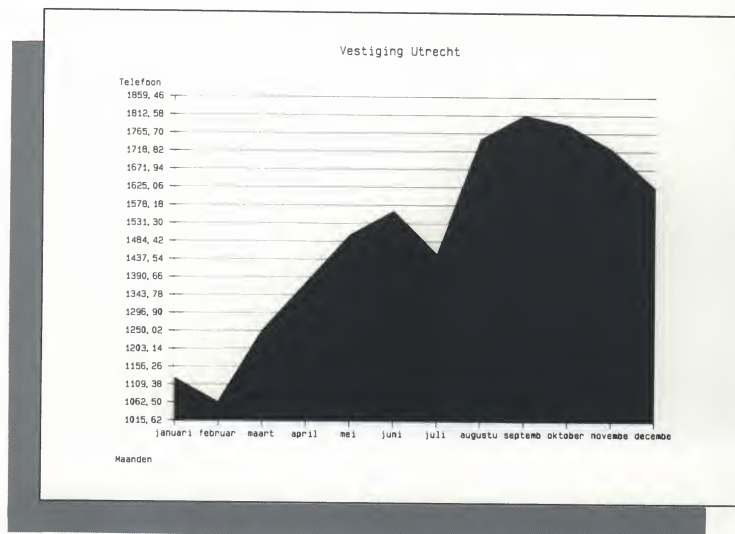
In een gestapeld staafdiagram ziet u de componenten als verschillende soorten staven, die op elkaar gestapeld zijn.



Gestapelde staafdiagrammen gebruiken dezelfde specificaties als staafdiagrammen. U kunt geen negatieve getallen in gestapelde staafdiagrammen gebruiken.

## 4 Lijn

Lijndiagrammen kunnen uit maximaal 12 lijnen bestaan die ieder door maximaal 30 punten gedefinieerd worden.

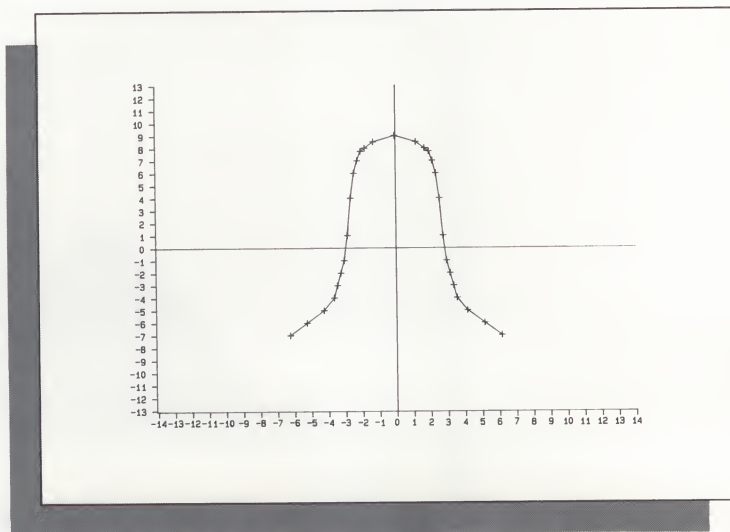


U kunt voor iedere lijn de soort en kleur instellen en bij ieder punt een markering plaatsen. U kunt titels, legenda, rasterlijnen en titels bij de assen maken. U kunt ook de markering laten zien zonder de lijnen.

Lijndiagrammen zijn van te voren ingesteld op het weergeven van rijen met gegevens, waarbij iedere cel van de rij een punt vertegenwoordigt. Als u wilt dat de lijnen kolommen met gegevens vertegenwoordigen, kiest u Inverteren (7), voordat u de grafiek maakt.

## 5 Punt

In een puntdiagram kunt u maximaal 180 paren van punten plaatsen.



Ieder punt in een puntdiagram geeft een stel cellen in twee kolommen weer. Als u twee bij elkaar behorende cellen in rijen met gegevens wilt gebruiken, kiest u Inverteren (7), voordat u de grafiek maakt.

U kunt kiezen wat voor soort markering en welke kleuren u voor de punten wilt gebruiken. Ook kunt u titels en benamingen bij assen maken.

## 6 Hoog-Laag

Hoog-Laag diagrammen worden gebruikt om de openings- en sluitingskoersen van de effectenbeurs over een bepaalde periode weer te geven. Een gesloten lijn geeft de ruimte aan tussen de hoogste en laagste noteringen gedurende de periode en speciale symbolen geven de openings- en sluitingsnoteringen aan.

Om een Hoog-Laag diagram te maken, zijn er vier kolommen met beursgegevens nodig die in deze volgorde in het werkblad moeten staan:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

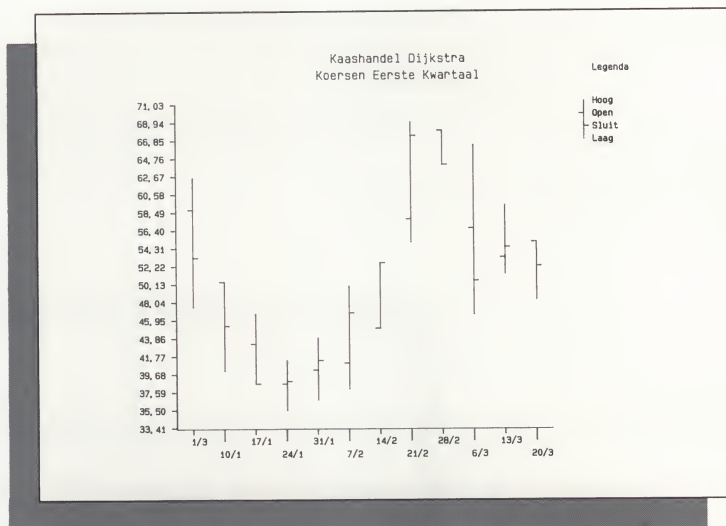
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

A1

Beursgegevens



Als u het blok aangeeft dat u als grafiek wilt zien, moet het blok deze vier kolommen bevatten. De grafiek zal na het printen op de grafiek hieronder lijken.



U kunt maximaal 30 paren hoog/laag en opening/sluiting waarden in het diagram plaatsen.

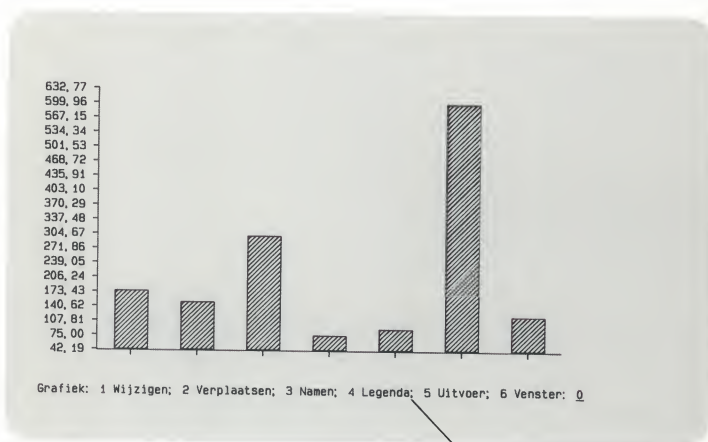
## 7 Inverteren aan

Ieder diagram is van te voren zo ingesteld, dat er of rijen, of kolommen met cellen als de delen van het diagram worden gebruikt. Inverteren aan/uit (7) werkt als een drukknopschakelaar (u drukt er één keer op om het inverteren aan te zetten, en door er nogmaals op te drukken zet u het uit) die de oriëntatie die het diagram gewoonlijk voor delen gebruikt, verandert.

Bijvoorbeeld, een lijndiagram is van te voren zo ingesteld, dat een rij met cellen als een lijn in het diagram wordt gebruikt, waarbij iedere cel een punt op de lijn weergeeft. Als het Inverteren aan staat, gebruikt het lijndiagram kolommen om lijnen te maken.

## Grafieken veranderen

Hebt u eenmaal een diagram met **Grafieken** of **Grafiek def** op het scherm getoond, dan verschijnt het volgende menu onderaan het diagram:



Grafiekmenu

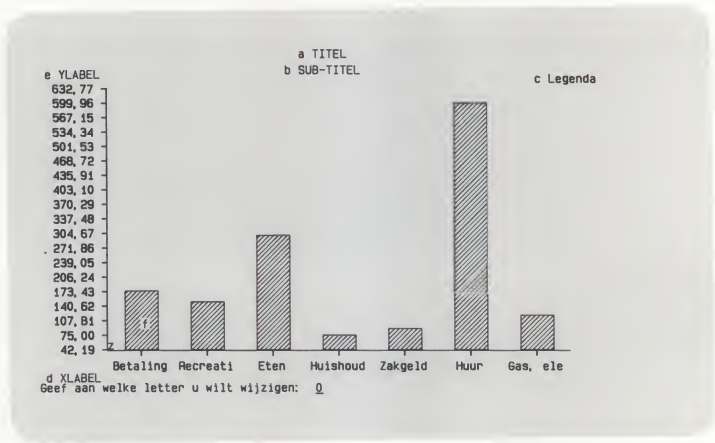
*Druk op de **spatiebalk** als u het menu niet in het diagram wilt hebben. Druk weer op de **spatiebalk** en u krijgt het menu opnieuw op het scherm.*

Met de opties in het grafiekmenu verandert u het aanzien en de plaatsing van het diagram, evenals de tekst binnen het diagram. Met Uitvoer (5) kunt het diagram uitvoeren.

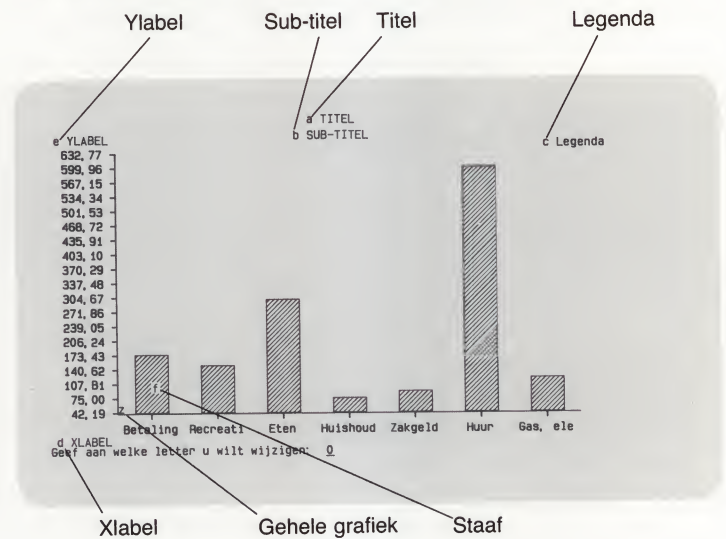
Iedere optie van dit menu kan voor iedere soort grafiek worden gebruikt. Het kan echter zijn, dat de menu's en eigenschappen die u ziet, bij iedere optie een beetje verschillen, afhankelijk van het soort diagram dat u op het scherm hebt. Hieronder volgt een beschrijving van iedere optie van het Grafiekenmenu, met alle variaties voor de verschillende soorten diagrammen.

1 Wijzigen

Met deze optie kunt u de manier waarop de verschillende delen van het diagram getoond worden, wijzigen. Als u Wijzigen kiest, krijgen de onderdelen van het diagram een letter, en u wordt gevraagd de letter te kiezen van het onderdeel dat u wilt wijzigen. Bijvoorbeeld,



De categorieën die u kunt wijzigen zijn: Titel, Subtitel, Xlabel, Ylabel, Legenda, Staaf, Sector, Lijn, soort Markering of eigenschappen van het totale diagram. Bijvoorbeeld,



Als u een Titel, Subtitel, Xlabel of Ylabel kiest verschijnt er een menu waarmee u de volgende delen kunt wijzigen:

<b>Tekst</b>	De tekst die gebruikt wordt voor de titel, subtitel, Xlabel, of Ylabel in het diagram. Als u geen tekst in het diagram wilt hebben, verwijdt u alle tekens.
<b>Lettertype</b>	Het lettertype waarmee de tekst wordt geprint (zie onder "Pagina Opmaak" verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over lettertypen). Dit is alleen op grafische systemen beschikbaar.
<b>Tekstkleur</b>	De kleur waarin de tekst wordt weergegeven (niet beschikbaar op monochrome systemen).
<b>Tekst draaiing</b>	<p>Hiermee kunt u de tekst tegen de klok in draaien, alsof de eerste letter vastzit (alleen beschikbaar op grafische systemen). Geef het aantal graden (0-360). Bijvoorbeeld, door <b>90</b> te geven komt de tekst verticaal te staan met de eerste letter onderaan en de laatste letter boven. Door <b>270</b> te geven, draait de tekst zo, dat deze nog steeds verticaal staat, maar de eerste letter staat bovenaan en de laatste onderaan.</p> <p>Het werkelijke aantal graden dat op het scherm of op afdruk verschijnt is systeemgebonden. Bijvoorbeeld, als u <b>70</b> geeft voor tekst draaiing, kan de tekst 90 graden gedraaid op het scherm verschijnen, maar afgedrukt op een ondersteunde plotter wordt de tekst onder 70 graden afgedrukt.</p>

## **Tekstgrootte**

De grootte van de tekens die voor de tekst gebruikt wordt (alleen op grafische systemen beschikbaar).

De werkelijke grootte van de tekst die op het scherm of op een afdruk verschijnt is systeemgebonden. Bijvoorbeeld, u kunt misschien alleen drie tekstgroottes op het scherm krijgen, terwijl een ondersteunde plotter een veel grotere verscheidenheid aan tekstgroottes kan hebben.

Als u Legenda op het Wijzigen menu kiest, verschijnt er een menu waarin enkele van de volgende onderdelen kunt wijzigen, afhankelijk van het soort diagram.

## **Tekst**

De tekst die in de legenda titel wordt gebruikt. Als u deze optie kiest verschijnt er een ander menu, waaruit u tekst, lettertype, kleur, tekst draaiing en tekstgrootte voor de legenda titel kunt kiezen.

## **Legendarichting**

De richting (horizontaal of verticaal) waarin de onderdelen van de legenda worden geplaatst. Als deze horizontaal is ingesteld, worden de onderdelen van de legenda naast elkaar geplaatst; als deze verticaal is ingesteld, worden de onderdelen van de legenda onder elkaar geplaatst.

## **Legenda gebruiken**

Met deze optie onderdrukt u of laat u de legenda zien. Als deze op Ja staat worden alle namen in het diagram (legenda namen) in de legenda getoond. Als deze op Nee staat, worden de namen binnen de grafiek getoond (naast de sector, lijn, enz.).



Als u de letter naast een Staaf, Sector, Lijn of Markering kiest, verschijnt er een menu waarmee u de volgende delen kunt wijzigen.

<b>Tekst</b>	De tekst die is gebruikt als naam voor de betreffende staaf, sector, lijn, of het betreffende punt. Deze tekst ziet u alleen naast de staaf, sector, lijn enz. als er geen legenda zijn gedefinieerd. Als er legenda zijn gedefinieerd, ziet u deze tekst in de legenda.
<b>Opvul patroon</b>	Dit zijn verscheidene patronen waaruit u kunt kiezen voor het opvul patroon van de staaf of sector.
<b>Opvulkleur</b>	Laat u een verscheidenheid aan kleuren zien waaruit u kunt kiezen voor de staaf of de sector.
<b>Uitspringend</b>	Wordt in cirkeldiagrammen gebruikt om een bepaalde sector te benadrukken.
<b>Lijntype</b>	Laat u een verscheidenheid aan lijnen zien die u in een lijndiagram kunt gebruiken.
<b>Lijnkleur</b>	Laat u een verscheidenheid aan kleuren zien die u voor lijnen in een lijndiagram kunt gebruiken.
<b>Lijndikte</b>	Hiermee stelt u de breedte vast die voor lijnen in een lijndiagram wordt gebruikt.
<b>Meetpunt</b>	Hiermee kiest u het soort meetpunt dat u gebruikt in punt- en lijndiagrammen.

Als u de gehele grafiek kiest, (altijd optie z), verschijnt er een menu waarmee u de volgende delen kunt veranderen:

**Waarden tonen**

Toont de waarden voor iedere staaf of sector.

*Cirkeldiagrammen* laten het percentage van iedere sector zien. Als er legenda gedefinieerd zijn, ziet u de percentages in het midden van iedere sector. Als er geen legenda gedefinieerd zijn, maar er is beschrijvende tekst voor iedere sector, dan worden de percentages direct achter de beschrijvende tekst geplaatst.

Bij *staafdiagrammen* ziet u de waarde van iedere staaf direct boven de staaf (of rechts van horizontale staven).

**Verspringende namen**

Hiermee kunt u twee rijen gebruiken voor de namen van de X-as in plaats van één.

**Raster**

Geeft een menu waaruit u kunt kiezen of u geen rasterlijnen, horizontale of verticale rasterlijnen wilt hebben.

**Weergave Staven**

Onder Weergave staven ziet u een menu waar de volgende drie opties in staan.

*Overlappend*, de verschillende componentstaven (als die er zijn) overlappen elkaar bij ieder deel.

*Normaal* geeft de verschillende componentstaven voor ieder deel naast elkaar te zien.

*Ruimte* plaatst ruimte tussen de verschillende component staven voor ieder deel.

**Representatie**

Hiermee wisselt u tussen verticale en horizontale staven in een staafdiagram.

**Auto.  
schaalverdeling**

Hiermee stelt u het maximum, minimum en de geïncremeneerde waarde in voor de waarden van de Y-as in de grafiek. In een puntdiagram kunt u de schaal van de waarden van zowel de X-as als de Y-as wijzigen. Als u PlanPerfect de waarden van de schaal wilt laten berekenen, kiest u Auto. schaalverdeling.

**Meetpunt kleur**

Laat u een verscheidenheid aan kleuren zien die u voor de meetpunten in een puntdiagram kunt gebruiken (niet beschikbaar op monochroom systemen).

**Meetpunt type**

Laat u een verscheidenheid aan symbolen zien die u voor meetpunten in een punt- of lijndiagram kunt gebruiken.

**Meetpunt grootte**

Hiermee verandert u de grootte van het meetpunt (alleen op grafische systemen beschikbaar).

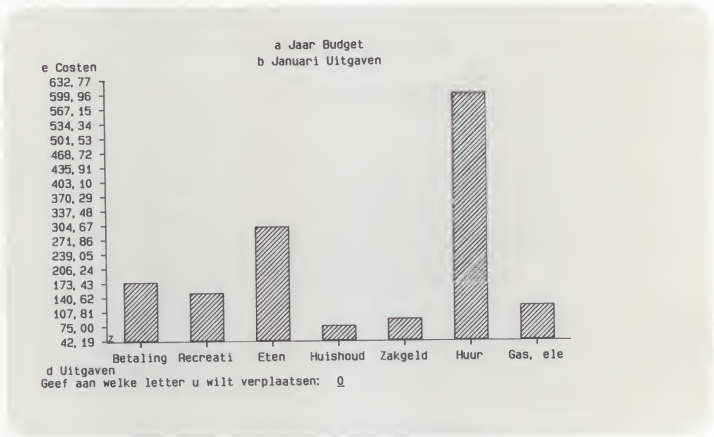
De werkelijk grootte van het meetpunt, dat op het scherm of op een afdruk verschijnt, is systeemgebonden. Bijvoorbeeld, u kunt misschien slechts drie afmetingen van een meetpunt op het scherm krijgen, terwijl een ondersteunde plotter een veel gotere verscheidenheid aan afmetingen van meetpunten kan bieden.

**Lijnkleur**

Laat u een verscheidenheid aan kleuren zien die u voor lijnen in een Hoog-Laag diagram kunt gebruiken.

**Opvulpatronen** Hiermee vult u het oppervlak onder een lijn op met een opvulpatroon voor lijndiagrammen.

**2 Verplaatsen** Met deze optie verplaatst u de verschillende delen van het diagram. Als u deze optie kiest worden de verschillende onderdelen van het diagram van letters voorzien zoals hieronder staat aangegeven:



- U verplaatst een deel van het diagram als volgt:
- 1 Type de letter van het deel dat u wilt verplaatsten (type een **z** als u het gehele diagram wilt verplaatsten).
  - Links van het deel dat u verplaatst verschijnt een kruis.
  - 2 Verplaats dit kruis met de pijltjestoetsen naar de plaats waar u dit deel wilt hebben.
  - 3 Als u de plaats heeft bepaald drukt u op **Return**.
- Het deel dat u heeft gekozen wordt naar de nieuwe positie verplaatst.

Door op de **Ins** toets te drukken wisselt u tussen de normale verplaatsingssnelheid en een *aangepaste* verplaatsingssnelheid. Als u de aangepaste snelheid heeft gekozen, verplaatsen de cursorbesturingstoetsen het kruis langzamer.

### 3 Namen

Met deze optie kunt u namen uit het werkblad als titels voor de X-as in het diagram gebruiken.

- 1 Kies Namen (3) en u keert terug naar het werkblad.
- 2 Geef het blok met de titels die u als namen in het diagram wilt gebruiken.

U keert terug naar het diagram en de geblokte titels worden als namen tussengevoegd op de X-as.

### 4 Legenda

Hiermee kunt u de titels uit het werkblad als namen voor de legenda in het diagram gebruiken.

- 1 Kies Legenda (4) en u keert terug naar het werkblad.
- 2 Geef het blok met de titels die u als namen in de legenda van het diagram wilt gebruiken.

U keert terug naar het diagram en de geblokte titels worden ingevoegd als legenda namen. U ziet de legenda namen alleen als u legenda heeft gedefinieerd. Als er geen legenda is gedefinieerd, ziet u de namen naast de staven, sectoren, of lijnen in het diagram.

### 5 Uitvoer

Met deze optie stuurt u een diagram naar de printer, of naar een diskette als een tekstbestand of als een WordPerfect bestand. Het uitvoerapparaat waar de uitvoer naar toe gaat is afhankelijk van de keuze die u heeft gemaakt bij het installeren van grafieken (zie het hoofdstuk "Installatie" voor nadere bijzonderheden).

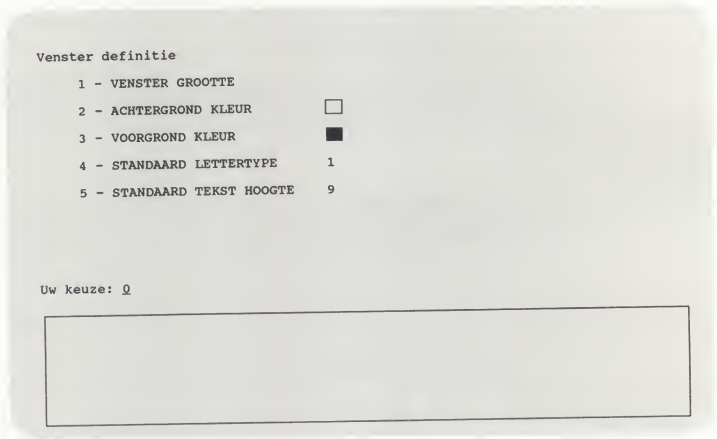
Als u Tekstbestand of WPbestand kiest, wordt u om een bestandsnaam voor het diagram gevraagd.



6 Venster

Met deze optie kunt u een diagram in een venster op het scherm laten zien van een afmeting die u bepaalt. U kunt ook, terwijl het diagram op het scherm staat, op een pijltjestoets drukken en zo automatisch het diagram in het bovenste, onderste, linker of rechter deel van het scherm laten zien.

Als u Venster (6) kiest in het Grafiekenmenu, ziet u het volgende menu:



- Venstergrootte**

Geef de afmeting van het venster.
- Achtergrondkleur**

Kies de achtergrondkleur van het venster (niet beschikbaar op monochroom systemen).
- Voorgrondkleur**

Kies voorgrondkleur van het venster (niet beschikbaar op monochroom systemen).
- Standaard teksthogte**

Geef de afmeting van de tekst die u in het venster wilt gebruiken (alleen op grafische systemen beschikbaar).

U maakt een Grafieken venster als volgt:

1 Venstergrootte (1).

U wordt gevraagd om de cursor (kruis) naar de linker onderhoek van het venster te verplaatsen.

2 Verplaats de cursor (kruis) met de pijltjestoetsen naar de plaats waar de linker onderhoek van het venster staat en druk op **Return**.

U wordt dan gevraagd om de cursor te verplaatsen naar de rechter bovenhoek van het venster.

3 Plaats de cursor in de rechter bovenhoek van het venster met behulp van de pijltjestoetsen en druk op **Return**.

Het diagram wordt opnieuw getoond in het venster dat u heeft gespecificeerd.

Terwijl u de cursor naar de rechter bovenhoek verplaatst, ziet u in een vierkant wat de werkelijke afmetingen zijn van het venster dat u maakt.

## Grafieken printen

Voordat u een grafiek of diagram print, moet u het juiste uitvoerapparaat kiezen:

1 Druk op **Grafieken** (Alt-F9).

2 Type **1** om Selecteren scherm en printer/plotter, te kiezen.

3 Druk op ↓ om naar uitvoer op het Grafische scherm te gaan.

4 Kies het nummer van de printer (of plotter) die u gebruikt.

*Als uw printer er niet bij staat drukt u op **PgDn** voor een lijst van ondersteunde printers. Blijf op **PgDn** drukken als u de hele lijst wilt zien. Als uw printer niet wordt ondersteund, kunt u de Tekstprinter optie kiezen om de grafiek naar de huidige PlanPerfect printer te sturen als een tekstgrafiek.*

5 Druk op **Einde** (F7) om het keuzescherf van Uitvoer te verlaten.

De grafiek printen:

- 1 Verlicht de gegevens die u in een grafiek wilt weergeven fel met **Blok** (Alt-F4).
- 2 Druk op **Grafieken** (Alt-F9) of op **Grafiek def** (Ctrl-F9).  
*Als u op **Grafiek def** heeft gedrukt kiest u een type grafiek uit het getoonde menu voordat u verder gaat.*
- 3 Kies Uitvoer (5).
- 4 Type een **j** om het diagram naar de printer te sturen (of naar een bestand als u bestandsuitvoer heeft gekozen).

## Grafieken bewaren en opvragen

Als u een werkblad bewaart, worden de tekens en de opmaak in een bestand op diskette geplaatst. Als u een diagram bewaart kunt u of de opmaak (bv. titels, de afmeting van het venster, soort grafiek) of de tekens die op het scherm staan bewaren.

Voor het bewaren van de werkelijke grafiektokens kunt u de Uitvoer optie van het Grafiekenmenu gebruiken, of als u het Shell programma (onderdeel van WordPerfect Library) gebruikt, kunt u een grafiek op het prikbord bewaren (zie hieronder: Op het prikbord bewaren)

U bewaart de opmaak van de diagrammen met **Bewaar**. Terwijl het diagram op het scherm staat, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Bewaar** (F10).
- 2 Geef een bestandsnaam voor het diagram.

Als u geen extensie gebruikt, wordt GDF automatisch achter de bestandsnaam geplaatst.

De opmaak (titels, posities, patronen, kleuren enz.) wordt in dat bestand bewaard.

Zorg er voor dat alle .GDF bestanden worden bewaard in dezelfde directory als de .PLW bestanden.

U vraagt de opmaak van een diagram op door een diagram te maken van de gegevens die u wilt weergeven en u gaat als volgt verder:

- 1 Druk op **Opvraag** (Shift-F10).
- 2 Geef de naam van het Grafiekenbestand. Als er achter de bestandsnaam GDF staat hoeft u dat niet te typen.

De gehele opmaak, inclusief titels, de afmeting van het venster, tekstdraaiing enz. wordt opgevraagd en toegepast op het diagram dat nu te zien is.

### **Op het prikbord bewaren**

Als u het Shell programma (onderdeel van de WordPerfect Library) gebruikt, kunt u een diagram ook op het prikbord bewaren. Terwijl het diagram op het scherm staat doet u het volgende:

- 1 Druk op **Shell** (Ctrl-F1).
- 2 Kies Bewaar de grafiek op het prikbord (2).

De tekstgrafiek wordt op het prikbord bewaard in WordPerfect opmaak (tekstgrafiek). U kunt nu de grafiek van het prikbord in WordPerfect opvragen.

## Help

Of u in een werkblad of een menu bent, met de functie **Help** van PlanPerfect hebt u steeds direct toegang tot informatie over een bepaalde functie. U kunt zelfs door op **Help** te drukken te weten komen, waarom een formule niet berekend werd, of uw eigen helpboodschappen laten zien die u met **Wijzig help** heeft gemaakt.

*Onder "Het werkblad benutten" in het Installatie hoofdstuk vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van **Help**.*

### Vanuit een werkblad

Bij het maken of wijzigen van een werkblad, kunt u **Help** gebruiken om informatie over iedere willekeurige functie op het scherm te krijgen:

- 1 Druk op **Help** (F3).
- 2 Als u een letter uit het alfabet (A-Z) typt, ziet u een lijst van alle functies die met die letter beginnen. De naam van de functie en de toetsen waarop u moet drukken staan erbij.

*of*

- 2 Druk op een PlanPerfect toets en u krijgt de informatie over die functie te zien.

U kunt door de help informatie bladeren door letters te typen of op PlanPerfect toetsen te drukken. Als u naar de tekst wilt terugkeren:

- 3 Drukt u op de **spatiebalk** of op **Return**.

Als u geen gebruik meer maakt van de Help schermen, en u meer ruimte wilt scheppen voor uw Toepassingen of gegevensdiskette, verwijdert u de bestanden PLANHELP.FIL en PLANHLP2.FIL. Zonder deze bestanden werkt Help niet. Als u Help terug wilt hebben, kopieert u de bestanden PLANHELP.FIL en PLANHLP2.FIL weer op de gegevensdiskette, vanaf de oorspronkelijke Toepassingen diskette.





## In een menu

Als u in een menu bent en u hulp nodig heeft, drukt u op **Help** en u ziet een scherm vol informatie over de opties van het menu. Als u klaar bent, drukt u op de **spatiebalk** of op **Return** om naar het menu terug te keren.

## Toetsenbord sjabloon

Als u twee keer achter elkaar op **Help** drukt ziet u een toetsenbord sjabloon op het scherm. Druk op de **spatiebalk** of op **Return** om terug te keren naar het werkblad.

## Fouten in formules

Als PlanPerfect een formule niet kan berekenen, ziet u de foutmelding “??” in de formulecel. Als u wilt weten welke fout is opgetreden, verplaatst u de cursor naar de formulecel en drukt u op **Help**. Een boodschap wordt korte tijd onderaan het werkblad weergegeven.



## Speciaal bewerkingsscherm voor een helpboodschap

PlanPerfect voorziet in een speciaal bewerkingsscherm voor helpboodschappen, waar u uw eigen helpboodschappen kunt maken voor de formule of waarde in een cel, of voor instructies betreffende het gebruik van het werkblad. Zie onder “Wijzig Help” verder in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden.

## Herbereken

Telkens als u veranderingen aanbrengt die van invloed kunnen zijn op een formule, ziet u onderaan het werkblad de aanduiding Reken staan. Druk op **Herbereken** (F9) als u het werkblad wilt bijwerken. Dit kan in de volgende situaties voorkomen:

- Bij het wijzigen van getallen of tekst in het werkblad.
- Bij het wijzigen van een formule.
- Bij het wijzigen van de berekeningsvolgorde.
- Bij het opnieuw rangschikken of verplaatsen van informatie in het werkblad.

U heeft **Herbereken** alleen te gebruiken, als de berekeningsvolgorde op handmatig is ingesteld (zie onder “Berekenwijze” eerder in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

Als u alleen een deel van het werkblad wilt berekenen, kunt u met **Blok** (Alt-F4) de cellen die u wilt berekenen, fel verlichten en vervolgens op **Herbereken** drukken. PlanPerfect berekent alleen de formules die in het blok staan. Als u met een zeer groot werkblad werkt, kan het berekenen van een blok u een aanzienlijke hoeveelheid tijd besparen.

## Kopieer

Met de **Kopieer** toets kunt tekst, getallen of formules kopiëren van de ene positie in het werkblad naar de andere. Met **Kopieer Waarden** kunt u de resultaten van formules kopiëren zonder de formules zelf te kopiëren. Staat er al een getal, tekst, of een formule op de plaats waar de informatie naar toe wordt gekopieerd, dan worden deze vervangen door de te kopiëren waarden.

*In “Het werkblad wijzigen” in het hoofdstuk “Om te beginnen” vindt u een uitgebreid voorbeeld van het gebruik van de **Kopieer** toets. In het hoofdstuk Toepassingen vindt u hier ook enkele voorbeelden van.*

### Kopieer

U kunt als volgt kopiëren:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel, rij of kolom die u wilt kopiëren.
- 2 Druk op **Kopieer** (F4).
- 3 Type **1** om een cel, **2** om een rij, **3** om een kolom, of **4** om een blok te kopiëren.

*Als u **Blok (4)** kiest, wordt u gevraagd het blok te geven dat u wilt kopiëren. U kunt het blok ook fel verlichten voordat u op de **Kopieer** toets drukt.*

- 4 Type **1** om naar een cel te kopiëren, **2** om naar beneden te kopiëren, of **3** om naar rechts te kopiëren.

Als u kiest voor het kopiëren naar een cel (1), ziet u de melding “Waarheen?”. Geef de eerste cel van het nieuwe gebied. U kunt de eerste cel in het nieuwe gebied ook *aanwijzen* door de cursor naar de eerste cel te verplaatsten en op **Return** te drukken.

Als u Naar beneden of Naar rechts kiest, ziet u de melding “Hoe vaak?”. U beantwoordt deze vraag door het aantal keren te geven dat u de cel(len) wilt kopiëren.

## Kopieer waarden

Als u de resultaten van formules wilt kopiëren zonder de formules zelf te kopiëren, kiest u **Kopieer waarden** (Shift F4). De menu's die verschijnen zijn gelijk aan die van de **Kopieer** toets.

## Automatisch kopiëren

U kunt de inhoud van een cel naar de er naast liggende cel kopiëren, door de cursor in de te kopiëren cel te plaatsen en op **Tab** te drukken. De inhoud van de cel wordt naar de er naast liggende cel gekopieerd, in de richting die door Auto richting toets is ingesteld. Als de Auto richting toets niet is ingesteld, wordt de cel naar rechts gekopieerd. Onder "Cursorbesturing" eerder in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden over de Auto richting toets.

*In het gedeelte "Om te beginnen" onder "Het werkblad maken" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van **Automatisch kopiëren**.*

## Een blok vullen

U kunt een blok met cellen vullen met de inhoud van een andere cel.

- 1 Verplaats de cursor naar de cel die u wilt kopiëren.
- 2 Druk op de **Kopieer** (of de **Kopieer waarden**) toets en type twee maal een **1** in de menu's die verschijnen om voor Cel te kiezen.
- 3 Geef het blok dat u wilt vullen.

U kunt een blok rijen vullen met de inhoud van een andere rij, of een blok kolommen met de inhoud van een andere kolom door op dezelfde manier te werk te gaan zoals hierboven staat aangegeven.

**Kopieer tussen werkbladen**

Met PlanPerfect kunt u twee werkbladen tegelijkertijd in het geheugen hebben door werkblad 1 en 2 te gebruiken. U kunt onderdelen tussen deze twee werkbladen kopiëren door de **Kopieer** (of **Kopieer waarden**) toets samen met de **Wissel** toets te gebruiken.

- 1 Druk op de **Kopieer** toets van het eerste werkblad.
- 2 Type **1** voor de cel, **2** voor de rij, **3** voor de kolom, of **4** voor een blok.

*Als u Blok (4) kiest dan moet u het blok geven.*

- 3 Druk op **Wissel** (Shift-F3) als u “Waarheen?” ziet verschijnen, om naar het tweede werkblad te gaan.
- 4 Geef, of wijs de cel of het blok aan waarnaar u de onderdelen wilt kopiëren (bestemming).



## Koppelen

**Koppelen** kan worden gebruikt om een tijdelijke of permanente stroom van informatie van het ene werkblad naar het andere te bewerkstelligen. Als u een koppeling maakt, wordt er informatie van een bronwerkblad (op diskette of op scherm) naar een *bestemmingswerkblad* (op scherm) gekopieerd.

**Bronwerkblad**

REISBUREAU DE ZON				
Overzicht van Uitgaven Utrecht 1986				
	januari	februari	maart	april
Salarissen	f150.000,00	f150.000,00	f150.000,00	f150.000,00
Belastingen	f8.250,00	f8.250,00	f8.625,00	f8.625,00
Huur	f8.250,00	f8.250,00	f8.000,00	f8.000,00
Telefoon	f1.125,00	f1.062,50	f1.250,00	f1.375,00
Post	f1.750,00	f1.950,00	f2.000,00	f2.375,00
Gas, electr.	f875,00	f862,50	f725,00	f687,50
Kantoorben.	f3.125,00	f2.125,00	f1.650,00	f1.125,00
Diversen	f862,50	f1.547,50	f1.237,50	f1.700,00
<b>Totaal</b>	<b>f172.237,50</b>	<b>f172.047,50</b>	<b>f171.487,50</b>	<b>f171.887,50</b>

**Bestemmings werkblad**

REISBUREAU DE ZON				
Gecombineerd Overzicht van Uitgaven 1986				
VESTIGING	januari	februari	maart	april
Den Haag	f68.895,00	f68.819,00	f68.595,00	f68.755,00
Rotterdam	f91.630,35	f91.529,27	f91.231,35	f91.444,15
Utrecht	<b>f172.237,50</b>	<b>f172.047,50</b>	<b>f171.487,50</b>	<b>f171.887,50</b>
<b>Totaal</b>	<b>f332.762,85</b>	<b>f332.395,77</b>	<b>f331.313,85</b>	<b>f332.086,65</b>

REISBUREAU DE ZON				
UITGAVEN				
	januari	februari	maart	april
Salarissen	f289.800,00	f289.800,00	f289.800,00	f289.800,00
Belastingen	f12.075,00	f12.075,00	f10.867,50	f10.867,50
Huur	f15.936,00	f15.936,00	f17.388,00	f17.388,00
Telefoon	f2.173,50	f2.052,75	f2.415,00	f2.656,50
Post	f3.381,00	f3.767,40	f3.864,00	f4.588,50
Gas, electr.	f1.690,50	f1.666,35	f1.400,70	f1.328,25
Kantoorben.	f6.037,50	f4.105,50	f3.187,80	f2.173,50
Diversen	f1.666,35	f2.989,77	f2.390,85	f3.284,40
<b>Totaal</b>	<b>f332.762,85</b>	<b>f332.395,77</b>	<b>f331.313,85</b>	<b>f332.086,65</b>

De mogelijkheid om werkbladen met elkaar te koppelen stelt u in staat belangrijke informatie van verschillende werkbladen te combineren tot een *samenvattend* werkblad.

Deze informatie kan uit een enkelvoudige cel bestaan of uit een blok met vele cellen. De koppeling wordt met het bestemmingswerkblad bewaard. Veranderingen die aan het bronwerkblad worden aangebracht worden automatisch doorgegeven aan het bestemmingswerkblad.

Bij het opvragen van een bestemmingswerkblad, werkt PlanPerfect automatisch de nieuwe informatie van het bestand op diskette, naar het gebied dat daaraan gekoppeld is, bij.

Als u op **Koppelen** (Alt-F1) drukt, ziet u het volgende menu:

	A	B	C	D	E	F	G
1			Jaar Budget				
2							
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	Totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch		f150	ingehouden als			
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:		2 JTG				
				f300,00			

A1  
Koppelen: 1 Vast; 2 Tijdelijk; 3 Opties; 4 Lijst: 0

Koppelenmenu

Zie onder “Het consolideren van gegevens” in het “Toepassingen” hoofdstuk voor een voorbeeld van het gebruik van **Koppelen**.

## 1 Vast

Een permanente koppeling maken tussen een bronwerkblad en een bestemmingswerkblad. Het bronwerkblad kan op het scherm of op diskette staan. Het bestemmingswerkblad moet altijd op het scherm staan voordat u de koppeling maakt.

### Bronwerkblad op diskette

Als u een vaste koppeling wilt maken terwijl het bronwerkblad op de diskette staat, vraagt u het werkblad dat de informatie ontvangt (bestemming) op het scherm op en u gaat als volgt verder:

- 1 Kies Vast uit het Koppelenmenu.
- 2 Geef de naam van het werkblad op diskette (bron).
- 3 Geef de coördinaten van de cel, of het blok in het bronwerkblad waar de informatie die u nodig heeft, staat.
- 4 Geef (of wijs aan) de coördinaten van de cel of het blok waar de informatie in het bestemmingswerkblad naar toe moet.

*U kunt een cel of blok ook bepalen met een naam (zie onder "Benoemen" in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).*

De boodschap "\* Koppelen \*" verschijnt, terwijl PlanPerfect de informatie van het bronwerkblad naar het bestemmingswerkblad kopieert.

U kunt een onbeperkt aantal koppelingen maken voor één werkblad. Wat er gekopieerd wordt (getallen, tekst, formules) en op welke wijze, wordt bepaald door de geldende instelling van het Koppelingen optie menu. Verderop in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden.

U kunt maximaal 40 tekens geven voor de bestandsnaam van het bronwerkblad. In de 40 tekens kunt u, als u met directories werkt, de padnaam voor een bronwerkblad opnemen.

### Bronwerkblad op het scherm

Als u het bronwerkblad wilt zien bij het maken van een koppeling (om u te helpen bij het zoeken naar de adressen van de cel of het blok dat u wilt koppelen), controleert u eerst of het bestemmingswerkblad momenteel in werkblad 1 staat. Daarna beëindigt u werkblad 2 (als dat in gebruik is) door op **Wissel** (Shift-F3) en **Einde** (F7,n,j) te drukken. Als u werkblad 2 heeft beëindigd doet u het volgende:

- 1 Kies Vast uit het Koppelenmenu.

- 2 Geef de naam van het bronwerkblad.
- 3 Druk op **Wissel** (Shift-F3) om naar werkblad 2 te gaan. Het bronwerkblad wordt automatisch opgevraagd.
- 4 Geef de coördinaten van (of wijs ze aan) de cel of het blok in het bronwerkblad met de informatie die u nodig heeft. U keert automatisch terug naar het bestemmingswerkblad.
- 5 Geef de coördinaten van (of wijs ze aan) de cel of het blok waarin de informatie in het bestemmingswerkblad geplaatst moet worden.

Als u beide werkbladen tegelijkertijd op het scherm wilt hebben terwijl u de koppeling maakt, vraagt u het bestemmingswerkblad op en deelt u het scherm in horizontale richting met **Scherf** splitsen (Ctrl-F3,1,1,n), voordat u de koppeling maakt.

Als u het scherm deelt, of werkblad 2 niet heeft beëindigd moet u het bronwerkblad opvragen voordat u de koppeling maakt.

*Onder "Scherf" verderop in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden over het delen van het scherm.*

## Namen gebruiken

Gebruikt u, waar mogelijk, **Benomen** (Ctrl-F6) om een naam te geven aan cellen of blokken die u met elkaar koppelt. Als u daarna één van beide werkbladen opnieuw rangschikt (met **Verplaats**, **Tussenvoegen Rij/Kolom**, enz.), worden de namen aangepast en de koppelingen op juiste wijze bijgewerkt.

Als u geen namen gebruikt, worden de bron- en bestemmingscellen van de koppelingen niet bijgewerkt bij het aanbrengen van veranderingen in het werkblad. De koppelingen moeten vanuit de Koppeling Lijst (Alt-F1,4) worden gewijzigd.

## 2 Tijdelijk koppelen

Maak een koppeling die slechts één keer de informatie van een bronwerkblad op diskette naar het scherm kopieert. Na het kopiëren wordt de koppeling verwijderd. Deze functie kunt u goed gebruiken bij het kopiëren van het ene werkblad naar het andere.

Kies Tijdelijk uit het Koppelingsmenu om een tijdelijke koppeling te maken. U krijgt dezelfde vragen te beantwoorden als bij het maken van een vaste koppeling.

## 3 Opties

Als u Opties kiest in het Koppelenmenu, verschijnt het volgende menu:

```

Koppeling opties
Koppeling type          [Waarden]
1 - Kopieer waarden
2 - Kopieer waarden en formules
3 - Optellen
4 - Aftrekken
5 - Vermenigvuldigen
6 - Delen

Koppel mode             [Automatisch]
7 - Automatisch
8 - Handmatig
  
```

Uw keuze: 0

Met de Koppeling opties bepaalt u hoe het koppelen uitgevoerd moet worden.

Als u de opties 3, 4, 5 of 6 gebruikt worden alleen cellen met numerieke waarden opgeteld, afgetrokken, vermenigvuldigd of gedeeld. Van lege cellen in het bestemmingswerkblad wordt aangenomen dat er 0 in staat. Lege en beveiligde cellen en cellen waar tekst in staat worden genegeerd.



## **1 Kopieer waarden**

Kopieert alleen waarden (geen formules) van het bronwerkblad naar het bestemmingswerkblad. Dit is de standaard instelling als u met PlanPerfect begint.

## **2 Kopieer waarden en formules**

Kopieert zowel de waarden als de formules naar het bestemmingswerkblad.

## **3 Optellen**

Telt numerieke waarden van het bronwerkblad op bij numerieke waarden in het bestemmingswerkblad.

## **4 Aftrekken**

Trekt numerieke waarden van het bronwerkblad af van numerieke waarden in het bestemmingswerkblad.

## **5 Vermenigvuldigen**

Vermenigvuldigt numerieke waarden van het bronwerkblad met numerieke waarden in het bestemmingswerkblad.

## **6 Delen**

Deelt numerieke waarden in het bestemmingswerkblad door numerieke waarden in het bronwerkblad.

## **7 Automatisch**

Werkt de koppelingen automatisch bij als het bestemmingswerkblad wordt opgevraagd, of u werkt ze zelf bij vanuit de Koppeling Lijst.

Met Automatisch verandert u de instelling, zodat bij het opvragen van een werkblad dat koppelingen heeft, PlanPerfect de bestanden van het bronwerkblad opzoekt en de benodigde informatie bijwerkt in het werkblad dat opgevraagd wordt (bestemmingsbestand).

Dit is de standaard instelling als u met PlanPerfect begint.

8 Handmatig

Koppelingen worden vanuit de Koppeling lijst bijgewerkt met Uitvoeren (zie onder Uitvoeren hieronder). Zij worden niet bijgewerkt als het bestemmingswerkblad wordt opgevraagd.

4 Lijst

Laat een directory zien van alle vaste koppelingen die u voor het werkblad op het scherm heeft gemaakt.

Als u Lijst kiest, ziet u een lijst die lijkt op onderstaand voorbeeld:

Gekoppeld werkblad (Alias)	Bron	***** Bestemming	Type
DH.PLW	B18:M18	B10	W
RDAM.PLW	B18:M18	B11	W
UTR.PLW	B18:M18	B12	W
DH.PLW	B9:M16	B22	+
RDAM.PLW	B9:M16	B22	+
UTR.PLW	B9:M16	B22	+

1 Verwijder 2 Uitvoeren 3 Wijzig 4 Alias 0 (Wissel voor alias werkbladen)

De bestandsnaam van het bronwerkblad, het bronblok, het bestemmingsblok en het koppelingstype ziet u voor iedere koppeling.

Onderaan het scherm van de Koppeling lijst staat een menu waarmee u kunt Verwijderen, Wijzigen, Uitvoeren (bijwerken) en een Alias bestandsnaam maken. Plaats de cursor op een naam van een werkblad met één van de cursorbesturingstoetsen, en kies vervolgens een optie.

Het is aan te bevelen om een diagram of een lijst van koppelingen tussen werkbladen te bewaren met de richting waarin de informatie stroomt. Hoewel de Koppeling lijst wel enige informatie geeft kan deze toch geen relaties aangeven die meerdere niveaus bestrijken.

*Als u de lijst wilt afdrukken, kunt u op **Print** (Shift-F7) drukken terwijl de lijst met koppelingen op het scherm staat.*

## 1 Verwijder

Verwijdert de koppeling waar de cursor op staat. Type een **j** om het verwijderen te bevestigen. U kunt ook op **Backspace** drukken en een **j** typen om een koppeling te verwijderen.

## 2 Uitvoeren

Werkt de koppeling waar de cursor op staat bij. U kunt ook op **Herbereken** drukken (F9) als u alle koppelingen uit de lijst wilt bijwerken. Als het werkblad op handmatig is ingesteld, werkt u dit in het Koppeling opties menu met Uitvoeren bij.

## 3 Wijzig

Hiermee wijzigt u informatie voor de koppeling waar de cursor op staat. U krijgt dezelfde vragen als bij het maken van de koppeling. U kunt ook op **Wijzigen** (F6) drukken om de Koppeling informatie te wijzigen.

## 4 Alias

Vervangt het huidige bronwerkblad door een ander werkblad. Bijvoorbeeld, als u verschillende koppelingen heeft gemaakt die informatie uit een werkblad BUDGET.84 hebben gehaald, kan het zijn dat u met dezelfde koppelingen informatie uit een werkblad BUDGET.85 wilt halen.

Als u een bestandsnaam van een werkblad wilt vervangen, verplaatst u de cursor naar het betreffende werkblad in de Koppeling Lijst, kiest u Alias en geeft u vervolgens de nieuwe bestandsnaam voor het werkblad.

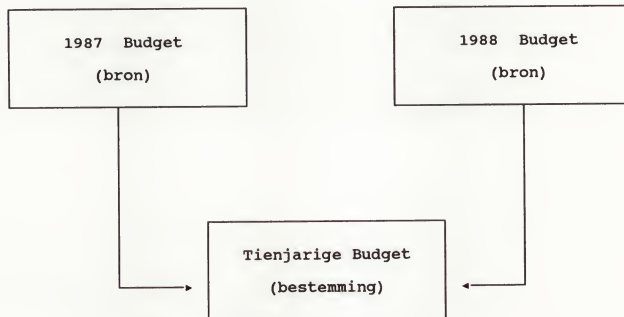
U kunt maximaal 40 tekens gebruiken voor de vervangende bestandsnaam van het werkblad. In de 40 tekens kunt u de padnaam voor een bronwerkblad opnemen, als u met directories werkt.

In de Koppeling lijst staat de bestandsnaam van het oorspronkelijke bronwerkblad. Om de alias bestandsnamen te zien te krijgen, drukt u op **Wissel** (Shift-F3).

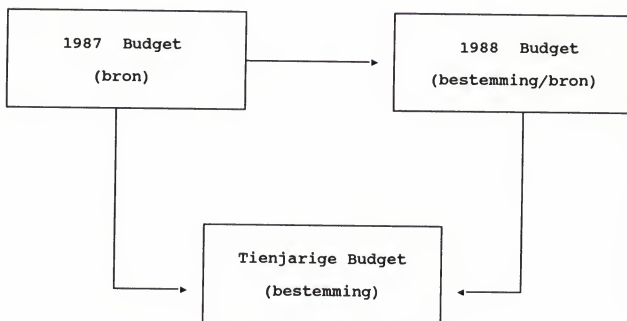
Als u met Alias een bestandsnaam vervangt, moet het nieuwe werkblad dezelfde opmaak en indeling hebben als het oorspronkelijke werkblad.

### Voorbeeld Koppeling Diagram

In het volgende diagram ziet u een tien-jaren begroting gekoppeld aan twee jaarlijkse begrotingen.



Er is één bestemmingswerkblad en de informatie gaat in één richting. In dit geval is het gemakkelijk om de koppelingen bij te houden. Aangezien een werkblad zowel bron als bestemming kan zijn, kan de informatiestroom veel ingewikkelder worden.



In het bovenstaande diagram is een nieuwe koppeling gemaakt tussen de werkbladen van 1988 en 1987. Het werkblad van 1988 heeft nu een eigen koppeling en draagt zelf bij aan het werkblad van de tien-jaren begroting. Het werkblad van 1987 ondersteunt nu twee werkbladen.

Stel dat u informatie wijzigt in het werkblad van 1987. Behalve dat u het werkblad van 1988 opvraagt, moet u ook het werkblad met de tien-jaren begroting opvragen, zodat de koppeling daarvan wordt bijgewerkt. Het werkblad van 1988 wordt eerst geladen en vervolgens het werkblad met de tien-jaren begroting.

Als u veel koppelingen maakt, kan het handig zijn om een macro te maken die deze automatisch bijwerkt door ze op de juiste volgorde op te vragen en te bewaren.



## Makro's

De toetsaanslagen kunnen in een bestand worden bewaard (met het achtervoegsel .PLM) op de standaard drive of directory, of als tekst in een cel (celmakro's) van het werkblad.

U kunt een makro definiëren om het volgende te doen:

- De opmaak van werkbladen wijzigen.
- Ingevoerde gegevens opzoeken en vervangen.
- De cursor verplaatsen.
- Grafiekdefinities opzetten.
- Printopmaak opzetten.
- Directories wisselen.
- Koppelingen bijwerken.
- Andere taken uitvoeren die u met PlanPerfect wilt doen.

Bovendien kunt u een celmakro definiëren en zo gebruik maken van speciale makro commando's waarmee u kunt pauzeren om als gebruiker gegevens in te voeren, uw eigen menu's maken en PlanPerfect voor andere speciale werkzaamheden *programmeren*.

### Een makro definiëren

U definieert (vastleggen) een makro als volgt:

- 1 Druk op **Makro def** (Ctrl-F10).
- 2 Geef de makro een naam.
- 3 Geef de toetsaanslagen.
- 4 Druk op **Makro def**.

Bij het definiëren van een makro ziet u onderaan het werkblad de aanduiding makro. Afhankelijk van de naam die u de makro geeft, worden de toetsaanslagen in een bestand op diskette vastgelegd, of als tekst in een cel in het werkblad.

Als u het definiëren van een makro in een bestand wilt beëindigen, drukt u op **Makro def** om het vastleggen van de Macro te stoppen, waarna u weer met punt 1 begint. Als PlanPerfect u vraagt of u de makro wilt vervangen, typt u de **j** van ja.

*Zie onder “Het automatiseren van werkbladen” in het “Toepassingen” hoofdstuk voor een voorbeeld van het definiëren van een makro.*

## Een makro benoemen

Iedere makro heeft een eigen naam. Als de makro in een bestand op diskette is opgeslagen, heeft de makro een bestandsnaam (maximaal acht tekens). Als de makro als tekst in het werkblad is opgeslagen, heeft de makro de naam of het adres van de cel waar u de tekst wilt opslaan. U kunt ook met **Alt** een makro benoemen.

## Makro's bewaren

Als u een makro in een bestand op diskette wilt vastleggen, geeft u maximaal acht tekens als makro naam.

Als u twee tot acht tekens geeft, wordt de makro op de standaard drive of directory bewaard met het achtervoegsel .PLM (tenzij u een andere drive of directory voor de naam van de makro plaatst). Als u één teken geeft, wordt er een tijdelijke makro gemaakt, die gewist wordt als u PlanPerfect beëindigt.

*Zie onder “Het automatiseren van werkbladen” in het “Toepassingen” hoofdstuk voor een voorbeeld van het benoemen van een bestandsmakro.*

## Cel makro's

Als u een makro als tekst in een cel wilt vastleggen, geeft u het adres of de naam van de cel als makronaam.

*In het “Toepassingen” hoofdstuk onder “Het automatiseren van werkbladen” vindt u een voorbeeld van het benoemen van een makro.*

## Alt makro's

U kunt een bestandsmakro met de Alt toets benoemen door een letter (A-Z) te typen terwijl u **Alt** ingedrukt houdt. De makro wordt in een bestand vastgelegd met een naam als bijvoorbeeld ALTS.PLM.

U kunt een celmakro met de Alt toets benoemen door op **Benoemen** (Ctrl-F6) te drukken terwijl u **Alt** ingedrukt houdt, een letter te typen en vervolgens op Return te drukken om de cel te benoemen. Nadat de cel met **Alt** is benoemd, (bv. ALTZ, ALTA), kunt u vervolgens de naam geven bij het definiëren van een makro. De makro wordt als tekst opgeslagen in de benoemde cel.

## Een makro starten

Nadat de makro is gedefinieerd kunt u de toetsaanslagen op ieder gewenst moment *uit laten voeren*, door de makro te starten. U kunt een makro starten door één van onderstaande methodes te gebruiken.

Als u de makro met een bestandsnaam heeft benoemd, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Makro** (Alt-F10).
- 2 Geef de bestandsnaam. U hoeft het achtervoegsel .PLM er niet bij te geven.

Als u de makro met **Alt** heeft benoemd, doet u het volgende:

- 1 Houd **Alt** ingedrukt.
- 2 Type de letter die u heeft gebruikt om de makro te benoemen.

U ziet dat u bij Alt-toets makro's de Makro toets niet hoeft te gebruiken.

Als u een celmakro met een celadres of naam heeft benoemd, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Makro**.
- 2 Geef het celadres of de naam van de cel.

Nadat u een celadres of de naam van een celmakro heeft gegeven, worden de tekens die in de cel zijn opgeslagen uitgevoerd als toetsaanslagen. Speciale namen die tussen accolades staan zoals {Op}, {Opmaak}, {Menu}, enz. worden gezien als de daarmee overeenkomende toetsen of commando's.

Als de makro alle toetsaanslagen in die cel heeft uitgevoerd, zoekt de makro naar meer tekst in de cel die daar direct onder staat. Dit gaat door totdat de makro een lege cel vindt, een cel waar een getal of het {Stop} commando in staat, of onderaan het werkblad komt.

*Als u een cel AUTOSTART noemt, gebruikt u de AUTOSTART naam als u een cel makro maakt; de makro wordt telkens automatisch uitgevoerd als het werkblad wordt opgevraagd.*

Als u PlanPerfect start kunt u dat met de /M optie doen, waardoor een makro automatisch start zodra het programma begint. De /M optie kan zowel bij celmakro's als met bestandsmakro's worden toegepast (zie onder "Start opties" verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

### Een makro stoppen

Druk op **Opheffen** (F1) als u een makro wilt stoppen terwijl deze uitgevoerd wordt. Het commando {Stop} kan ook als celmakro worden gebruikt om de makro op een willekeurig punt te stoppen (in de bijlagen onder "Makro commando's" vindt u nadere bijzonderheden).

Als u een makro gebruikt waar het commando **♦Zoeken**, **♦Zoeken** of **Selecteer** in staat, stopt de makro automatisch (of gaat naar de volgende cel daaronder voor eventuele cel makro's) als u de boodschap "\* Niet gevonden \*" ziet

### Een makro herhalen

Met **Esc** herhaalt u een makro een bepaald aantal keren. Wilt u bijvoorbeeld de makro PRINT vijf keer herhalen, dan gaat u als volgt te werk:

- 1 Druk op **Esc** zodat u de "Aantal=8" boodschap ziet.
- 2 Door een **5** te typen geeft u aan dat u de makro vijf keer wilt herhalen.
- 3 Druk op **makro** en geef **Print** om de makro te beginnen.

*Onder "Het automatiseren" van werkbladen in het hoofdstuk "Toepassingen" vindt u een voorbeeld van het herhalen van een makro met **Esc**.*



## Een makro wijzigen

Nadat u een makro heeft gedefinieerd, kan het zijn dat u er veranderingen in moet aanbrengen. Makro's die in een bestand zijn opgeslagen, wijzigt u met een speciaal programma dat deel uitmaakt van WordPerfect Library.

Celmakro's bestaan uit tekst, die u op dezelfde wijze verandert als gewone tekst (onder "Wijzigen" verderop in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden over wijzigen). U kunt ook het speciale scherm voor het bewerken van celmakro's van PlanPerfect gebruiken. In dit scherm brengt u door op de betreffende toetsen te drukken de daarbij behorende commando's in (bv. {Op}, {Print}, {Kopieer}).

### Het gebruik van de celmakro editor

Met de celmakro editor maakt en verandert u een makro als volgt:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel waar de makro is opgeslagen of naar de cel waar u de makro wilt invoeren.
- 2 Druk op **Makro def** (Ctrl-F10), en vervolgens op **Return**.

De aanduiding Makro verschijnt onderaan het werkblad, waarmee wordt aangegeven dat u in het speciale scherm voor het bewerken van celmakro's bent.

Bij het maken van een makro typt u de toetsaanslagen in de volgorde waarin u ze uit wilt voeren. Als u op een pijltjestoets, een functietoets, enz. drukt, wordt het commando dat bij de toets hoort automatisch ingevoegd. Als u een makro wijzigt, worden de nieuwe toetsaanslagen aan het eind van de makro toegevoegd.

Als u alle toetsaanslagen van de makro heeft gegeven:

- 3 Drukt u op **Return** om de gemaakte of gewijzigde makro in de cel te bewaren.

Er zijn drie toetsen die op normale wijze werken wanneer u in de celmakro editor bent: **Backspace**, **Return**, en **Opheffen**. Als u één van deze commando's wilt tussenvoegen, moet u die intypen. U typt {Bs} of {Backspace} voor **Backspace**, een tilde {~} voor **Return** en {Opheffen} voor **Opheffen**.



Als u met de **Home** en pijltjestoetsen door de tekst wilt gaan, drukt u op **Makro def** en u gaat met de cursor door de tekst en brengt de veranderingen aan; u drukt weer op **Makro def** om de cursorbesturingstoetsen als commando's in te kunnen voeren.

Terwijl u in de celmakro editor bent, krijgt u een lijst van speciale makro commando's te zien door op **Makro** te drukken (zie hierna bij "Makro commando's" voor nadere bijzonderheden). Verplaats de cursor naar het commando dat u wilt tussenvoegen en druk op **Return**. Druk op **Opheffen** als u naar de editor wilt terugkeren zonder het commando tussen te voegen.

U kunt maximaal 255 tekens in een cel opslaan. Als u een makro definieert die uit meer dan 255 tekens bestaat, worden de extra toetsaanslagen in de cel(len) die daar direct onder staan opgeslagen. De celmakro wordt als tekst opgeslagen. Informatie die in de cel was opgeslagen, voordat u de makro definieerde gaat verloren.

*In het hoofdstuk "Toepassingen" onder "Het automatiseren van werkbladen" vindt u een voorbeeld van het gebruik van de celmakro editor in een toepassing.*

## Toetsaanslag commando's

Als u in de celmakro editor bent, krijgt u door op een functietoets te drukken in de meeste gevallen een toetsaanslag commando tussen accolades. U kunt bij het maken of bewerken van een makro de toetsaanslag commando's ook intypen.

Iedere functie toets gebruikt de naam die op de sjabloon staat (bv. **Koppelen** is {Koppelen}, **Bestandenlijst** is {Bestandenlijst}, **Kopieer** is {Kopieer}). U kunt verschillende extra toetsaanslag commando's geven. In de Bijlagen onder "Makro commando's" vindt u een volledige lijst van toetsaanslag commando's.

*In het hoofdstuk "Toepassingen" onder "Het automatiseren van werkbladen" vindt u een voorbeeld van het geven van toetsaanslag commando's in een cel makro.*

## Makro commando's

Als u op **Makro** drukt terwijl u in de celmakro editor bent, verschijnt een lijst van beschikbare makro commando's op het scherm. Dit zijn krachtige commando's waarmee u in celmakro's kunt programmeren.

Ieder makrocommando heeft een speciale naam die tussen accolades staat ({Menu}, {Ga} enz.). Bij sommige makro commando's zijn argumenten nodig na de rechter accolade. Ieder argument laat u door een tilde (~) volgen.

Met het commando {Menu}AA5~ in een celmakro laat u PlanPerfect weten dat er een menu gemaakt moet worden van de titels in rij 5 te beginnen in Kolom AA. Onder iedere titel staat een makro, die u kunt starten door het getal te typen dat PlanPerfect aan een titel toewijst in het menu dat op het scherm staat.

*Zie het hoofdstuk "Toepassingen" onder "Het automatiseren van werkbladen" voor een voorbeeld van het gebruik van makro commando's in een celmakro. In de Bijlagen onder "Makro commando's vindt u een volledige lijst van alle beschikbare makro commando's.*

## Makro's en schermbesturing

Als een makro in een bestand wordt bewaard, ziet u de boodschap "\* Even wachten a.u.b. \*", terwijl de makro wordt uitgevoerd. De handelingen die door de makro worden uitgevoerd ziet u niet op het scherm. Als de makro is uitgevoerd krijgt u het gewone scherm weer terug.

Als een makro in een cel wordt bewaard ziet u de handelingen die door de makro worden uitgevoerd snel over het scherm gaan. U ziet wat er gebeurt, terwijl het gebeurt. Met de makro commando's {Toon aan} en {Toon uit} kunt u bepalen welke acties op het scherm worden weergegeven.

## Makro aaneenschakelen

U kunt makro's aaneenschakelen, zodat bij het beëindigen van de ene makro een andere onmiddellijk begint.

Als u celmakro's aaneen wilt schakelen plaatst u de makro die u wilt schakelen direct onder de eerste makro. Als de makro klaar is met de eerste cel, gaat de makro naar de cel die daar recht onder staat. U kunt meerdere makro's schakelen door in dezelfde kolom meer achtereenvolgende cellen toe te voegen.

Met de {Ga naar} en {Aanroep} makro commando's kunt u ook een andere makro beginnen als de vorige klaar is (zie in de Bijlagen onder "Makro commando's" voor nadere bijzonderheden).

Makro's die in een bestand zijn opgeslagen kunnen aan elkaar *geschakeld* worden. Met een eenvoudige schakeling koppelt u makro's aan elkaar zodat zij achtereenvolgens worden uitgevoerd. Bijvoorbeeld, u schakelt makro B als volgt aan makro A:

- 1 Druk op **Makro def** (Ctrl-F10).
- 2 Geef een **a** als makro naam.
- 3 Druk op **Makro** (Alt-F10).
- 4 Geef een **b** om makro B te schakelen.
- 5 Geef de toetsaanslagen van de makro.

*PlanPerfect start Makro B niet terwijl u Makro A definieert.*

Als u makro A start, begint PlanPerfect eerst met makro A, zoekt vervolgens Makro B en start die.

U kunt een eenvoudige schakeling uitbreiden met verschillende makro's, door een makro te *starten* bij het vastleggen van een andere. Het vergt zorgvuldige planning, als u er zeker van wilt zijn dat de makro's in de juiste volgorde zijn geschakeld. Start makro B, terwijl u makro A maakt, start makro C terwijl u makro B maakt enz..

*U kunt bestandsmakro's aan bestandsmakro's en bestandsmakro's aan celmakro's schakelen.*

## Model

Soms wordt er naar werkbladen verwezen als modellen, of raamwerken, met name als het werkblad is ontworpen om door anderen gebruikt te worden. Zelfs als iemand niets weet van werkbladen of PlanPerfect, kan hij of zij heel snel de gewenste informatie invoeren.

Gewoonlijk worden er drie functies gebruikt om een werkblad model te maken:

- Wijzig help
- Beveiligen
- Model

Met **Model** wordt u alleen naar die cellen geleid waar informatie nodig is. **Beveiligen** wordt gebruikt om de cellen aan te geven, en met **Wijzig help** maakt u een speciale geheugensteun en instructies voor iedere cel van het model.

*Zie in het hoofdstuk “Toepassingen” onder “Het maken van modellen” voor een voorbeeld van het maken van een werkblad model.*

### Een model maken

U maakt een eenvoudig werkblad model door op **Model** (Alt-F5) te drukken om deze functie aan te zetten. Als **Model** aan staat, ziet u de Model aanduiding onderaan het werkblad.

Cellen die leeg of beveiligd zijn, of waar formules in staan worden *verboden terrein* voor diegenen die met het werkblad werken. De cursor *springt* automatisch naar de eerste *lege* cel.

U kunt nu het werkblad bewaren; **Model** staat nog steeds aan als het werkblad wordt opgevraagd.

Met Waarden naar nul (1) van het Nulstellen menu stelt u alle ingevoerde waarden gelijk aan nul. Met deze functie zet u het werkblad opnieuw op, zodat het weer als model gebruikt kan worden voor het invoeren van getallen.

U zet **Model** uit door nogmaals op **Model** te drukken en de aanduiding Model verdwijnt.



### Beveiligde cellen

Als **Model** uit staat, maakt u van andere cellen verboden terrein, met **Beveiligen**:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel die u wilt beveiligen.
- 2 Druk op **Beveiligen** (Alt-F7) en kies Cel (1).
- 3 Kies Beveiligen (1) om de cel te beveiligen.

U kunt ook blokken met cellen en kolommen beveiligen, of u kunt het gehele werkblad beveiligen en alleen van die cellen de beveiliging uit zetten die u in het model toegankelijk wilt hebben. Zie onder “Beveiligen” eerder dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden.

### Helpboodschappen

U kunt speciale boodschappen maken voor de open cellen, die de gebruiker stap voor stap leiden bij het invoeren van benodigde informatie:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel waar u de boodschap wilt hebben.
- 2 Druk op **Wijzig help** (Alt-F3) en type de boodschap die u op het scherm wilt hebben.
- 3 Druk op **Einde** (F7) om de boodschap te bewaren.

U laat de boodschap zien, door op **Help** (F3) te drukken terwijl de cursor in de cel staat.

Dezelfde Helpboodschap kunt u naar verschillende cellen kopiëren (zie onder “Wijzig help” verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden). Als u een gekopieerde helpboodschap wijzigt, wordt de bewerkte versie voor alle cellen gebruikt waar de gekopieerde boodschap in staat (ook in de oorspronkelijke cel).

### Een model gebruiken

Als **Model** aan staat, of als een werkblad waar **Model** aan staat wordt opgevraagd, springt de cursor naar de eerste open cel (een cel die niet leeg of beveiligd is of waar geen formule in staat). De cursor gaat alleen naar open cellen.



## Cursorbesturing

De volgende toetsen werken anders als de Model instelling aan staat:

<b>Tab of →</b>	Verplaatst de cursor naar de eerstvolgende open cel.
<b>↓</b>	Verplaatst de cursor naar de eerste open cel in de rij onder de cursor.
<b>↑</b>	Verplaatst de cursor naar de eerste open cel in de rij boven de cursor.
<b>→</b>	Verplaatst de cursor naar de eerste open cel links van de cursor.
<b>Home</b>	Verplaatst de cursor naar de eerste open cel van het werkblad.

Door deze toetsen is het eenvoudig voor iemand die niet bekend is met PlanPerfect om gegevens in het *formulier* dat u heeft gemaakt, in te voeren.

Als u voor een cel een helpboodschap heeft gemaakt, kunt u door op **Help** te drukken de gemaakte boodschap op het scherm tonen. Druk op een willekeurige toets om naar het werkblad terug te keren.

## Auto richting toets

U kunt een pijltjestoets aanwijzen die als er informatie in een cel is gegeven telkens ervoor zorgt dat de cursor automatisch naar een andere cel gaat. U stelt de **Auto richting** toets als volgt in:

- 1 Druk op de **Auto richting** toets (Ctrl-Return).
- 2 Druk op de pijltjestoets die ervoor zorgt dat de cursor in de richting gaat die u wilt.

Telkens als er informatie in een cel wordt gegeven, gaat de cursor automatisch naar de volgende cel in de richting die aan de pijltjestoets was toegewezen. U zet de **Auto richting** toets uit door:

- 1 Op de **Auto richting** toets te drukken.

2 Op **Return** te drukken.

De **Auto richting** toets kan voor of nadat **Model** aangezet is, ingesteld worden.

### Beperkingen

Als **Model** aan staat zijn vele PlanPerfect functies niet te gebruiken. Hiermee wordt voorkomen, dat iemand die het model gebruikt, de opmaak of de indeling van het werkblad per ongeluk wijzigt. Tot de functies die niet bij **Model** gebruikt kunnen worden behoren:

Benoemen	Sorteren
Beveiligen	Tussenvoegen Rij/Kolom
Draaien	Verplaats
Functies	Verwijder
Gegevens	Verwijder Rij/Kolom
Kopieer	Vullen
Kopieer Waarden	Wijzig Help
Koppelen	Wijzigen
Opmaak Cel	Wissel
Opmaak Kolom	Zoeken
Opmaak Werkblad	

### Een model blokken

U verlicht een groep cellen fel met **Blok**, en drukt vervolgens op **Model** zodat alleen de cellen in het blok de Model instelling krijgen. Op het scherm krijgt u nu de linker bovenhoek van het blok, dat u ziet als de cel links boven van het venster. De cursor gaat alleen naar die cellen in het blok die niet leeg of beveiligd zijn, of een formule bevatten. Alles buiten het blok is *verboden terrein*.

Met deze functie verplaatst u het werkblad heel snel naar een bepaald gebied waar gegevens ingevoerd moeten worden.

## Nulstellen

Met **Nulstellen** stelt u de getallen in het werkblad gelijk aan nul, of de formules in het werkblad worden in waarden omgezet. Als u de formules in waarden omzet, worden de formules gewist, maar de resultaten blijven staan. De resultaten worden getallen of tekst (als de formule een tekstreeks oplevert) die net als alle getallen of tekst in PlanPerfect opgemaakt en gebruikt kunnen worden.

Deze functie is vooral van belang, als u hetzelfde werkblad wilt gebruiken om nieuwe waarden in te voeren, of als u een model of raamwerk aan het ontwikkelen bent waarin iemand anders informatie in zal voeren.

### Een cel nulstellen

U stelt een cel als volgt naar nul:

- 1 Druk op **Nulstellen** (Ctrl-F7).
- 2 Type een **1** als u een getal naar nul wilt stellen, of een **2** als een formule naar waarden wilt stellen.

Beveiligde cellen kunnen niet naar nul gesteld worden.

### Een blok naar nul stellen

Als u een blok met cellen naar nul wilt stellen, volgt u dezelfde procedure als hiervoor, maar u gebruikt **Blok** (Alt-F4) om de cellen fel te verlichten, voordat u op **Nulstellen** drukt.

*Zie onder "Het consolideren van gegevens" in het "Toepassingen" gedeelte voor een voorbeeld van het nulstellen van een blok.*

## Opheffen

**Opheffen** heeft een tweeledig doel. Ten eerste worden er aanroepen en processen mee opgeheven. Ten tweede dient het als een herstel toets om verwijderde informatie te herstellen.

### Opheffen

U kunt op de **Opheffen** toets (F1) drukken om:

- Af te zien van een PlanPerfect menu of melding.
- Het berekeningsproces te stoppen.
- Het sorteren te stoppen.
- Het zoeken te stoppen.
- Een makro te stoppen.
- De Formulier invoer instelling afzetten.
- Blok afzetten.

Het kan zijn dat u meerdere malen op de **Opheffen** toets moet drukken om uit sommige menu's of meldingen te komen.

### Herstel

U kunt met **Opheffen** ook het laatste onderwerp dat u heeft verwijderd weer herstellen. Als u op de **Opheffen** toets drukt, verschijnt het verwijderde onderwerp in reverse video en u ziet een melding waarin u gevraagd wordt of het betreffende onderwerp wilt herstellen. Door **j** te typen voegt u het onderwerp in op de huidige cursorpositie.

Herstel kunt u met elk van de volgende functies gebruiken:

- Backspace (verwijder een cel).
- Verwijder Blok (met backspace).
- Verwijder tot Einde van Rij.
- Verwijder tot Einde van Kolom.

Een ingevoerd gegeven dat wordt verwijderd doordat u iets anders in de cel typt kan ook worden teruggebracht. U kunt alleen het laatste onderwerp dat u heeft verwijderd of overschreven met één van bovenstaande functies, terugbrengen.

*Met Herstel kunt geen onderwerpen terugzetten die zijn verwijderd met **Verwijderen Rij/Kolom (Del)**.*

## Opmaak cel, kolom of werkblad

Met **Opmaak cel**, **Opmaak kolom** en **Opmaak werkblad** verandert u het aanzien van tekst en getallen in een werkblad. Zij hebben ook effect op de manier waarop het werkblad wordt geprint. De toetsen lijken heel erg op elkaar, behalve wat betreft de plaats die zij beïnvloeden. **Opmaak cel** heeft effect op de huidige cel of een blok met cellen, **Opmaak kolom** heeft effect op de huidige kolom en **Opmaak werkblad** heeft effect op alle cellen in een werkblad.

Als u het werkblad opmaakt, blijft alle opmaak van afzonderlijke cellen die met **Opmaak cel** of **Opmaak kolom** zijn opgemaakt, onveranderd.

U verandert de opmaak als volgt:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel of de kolom die u wilt veranderen.

*Als u **Opmaak werkblad** gebruikt, kan de cursor op een willekeurige plaats in het werkblad staan.*

- 2 Druk op **Opmaak cel** (F8), **Opmaak kolom** (Shift-F8) of **Opmaak werkblad** (Ctrl-F8).
- 3 Kies de optie die u wilt veranderen en geef de gevraagde informatie.

U kunt een blok met cellen opmaken door een blok te definiëren met **Blok** (Alt-F4) en vervolgens op **Opmaak cel** te drukken.

U kunt ook op snelle wijze een blok met kolommen opmaken (bv. drie kolommen tegelijk) door een enkele rij te blokken waar iedere kolom in staat en dan op **Opmaak kolom** te drukken. Dit is vooral handig als u de breedte van verschillende kolommen tegelijk wilt instellen.



Telkens wanneer de cursor naar een cel gaat waarin informatie staat, ziet u een boodschap in de rechter onderhoek van het werkblad, waarin staat wat voor soort informatie in die cel is opgeslagen. Deze boodschap is de *type* indicatie. De "type indicatie" verandert met iedere verandering van het Type of de Optie die u met de opmaakttoetsen aanbrengt.

Als u een cel bijvoorbeeld zo opmaakt dat de getallen als valuta en onderstreept te zien zijn, geeft de type indicator voor die cel Valuta te zien, om het type (valuta) en de opties (onderstreept) van de cel aan te geven (zie Types en Opties, verderop in deze handleiding.)

Als u **Opmaak cel**, **Opmaak kolom**, of **Opmaak werkblad** kiest, ziet u een menu dat er ongeveer als volgt uit ziet:

1	A	B	C	D	E	F	G
2			Jaar Budget				
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:	2	JTG	f300,00			

A1  
Opmaak werkblad: 1 Type; 2 Uitlijnen; 3 Opties; 4 Breedte; 5 Weergave: 0

Opmaak werkblad menu

In **Opmaak cel** staat Breedte en Tonen niet, en in **Opmaak kolom** staat Tonen niet.

## 1 Type

Bepaalt de manier waarop getallen in cellen, kolommen of het gehele werkblad getoond worden. Hieronder vindt u een korte beschrijving van iedere optie die op het Type menu staat.

1	A	B	C	D	E	F	G
2			Jaar Budget				
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	Totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:	2	JTG	f300,00			

Algemeen  
 1 Algemeen; 2 Valuta; 3 Geheel; 4 Decimalen; 5 Procent; 6 Exponentieel;  
 7 Punten; 8 Valuta (links); 9 Grafisch; A Datum; B Handmatig; C Standaard; 0

Opmaak type menu

In "Om te beginnen" onder "Het werkblad opmaken" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van Type.

## 1 Algemeen

Dit is de standaard instelling voor het tonen van getallen. Getallen worden weergegeven met een zo groot mogelijke precisie, afhankelijk van de kolombreedte. Als het getal te groot is voor de kolom wordt het exponentieel weergegeven. Er worden geen komma's gebruikt en negatieve getallen worden met een min-teken (-) weergegeven.

## 2 Valuta

Getallen worden als valuta weergegeven met komma's en valuta tekens voor het getal. De standaard instelling gebruikt f als het valuta teken. Het valuta teken staat niet op een vaste positie, maar *verplaatst zich* met de lengte van het getal. Achter de decimaal komen twee tekens te staan en negatieve getallen ziet u tussen haakjes.

### 3 Geheel

Getallen worden afgerond om de decimalen te verwijderen. Negatieve getallen ziet u met een minteken.

### 4 Decimalen

Getallen worden weergegeven met het aantal decimalen dat u bepaalt, en zonder komma's. Negatieve getallen ziet u met een min-teken.

### 5 Procent

Getallen ziet u als procentwaarden met het procentteken (%). Als u Procent kiest, wordt u gevraagd het aantal decimalen te geven. Bijvoorbeeld, als u het aantal decimalen op twee stelt, dan ziet u 0,095 als 9,5%.

Als u getallen in cellen geeft die met Procent zijn opgemaakt, kunt u de getallen invoeren zoals zij getoond zullen worden (bv. 9,5 in plaats van 0,095). U hoeft het procentteken niet te typen.

### 6 Exponentieel

De getallen worden met een exponentiële notatie getoond. Als u Exponentieel kiest, wordt u gevraagd het aantal decimalen in te vullen.

Bijvoorbeeld als u een **2** geeft voor het aantal decimalen in een cel waar het getal **3450000** staat, wordt het getal met de exponentiële notatie als **3,45e+06** weergegeven. Als u echter **0** had ingevoerd voor het aantal decimalen, dan zou het getal met de exponentiële notatie als **3e+06** worden weergegeven (lees: 3 maal 10 tot de zesde macht).

### 7 Punten

Hetzelfde als bij Decimalen maar er worden punten tussengevoegd en negatieve getallen komen tussen haakjes te staan.

### 8 Valuta (links)

Hetzelfde als Valuta, maar bij het valuta teken (*f* is de standaard) wordt er aan de linkerkant van de kolom uitgelijnd.

## 9 Grafisch

Positieve getallen worden weergegeven met met een plusteken (+), negatieve getallen met een minteken (-), de 0 ziet u als een punt (.) en getallen die te breed voor de kolom zijn met een \*. Als u bijvoorbeeld een 7 geeft, dan ziet + + + + + + + en met -3 ziet u ---, terwijl u met 12 in een kolom van 9 posities breed, \*\*\*\*\* zou zien.

## A Datum

Getallen die een datum aangeven ziet u met de opmaak ingesteld door de definitie voor de weergave van een datum (Verderop in dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden). Bijvoorbeeld, een getal 3166 voor een datum kan als 9-11-86 gezien worden of als 11 september 1986, afhankelijk van de datumdefinitie.

Als u de datumreeks ("m-d-j", "m/d/j", enz.) in een cel invoert die met Datum is opgemaakt, wordt de reeks automatisch geconverteerd naar een datumgetal.

## B Handmatig

In het volgende menu ziet u opties waarmee u uw eigen opmaak kunt maken.

```
Handmatige opmaak

Decimale weergave          [Zwevende komma]
 1 - Zwevende komma
 2 - Vaste komma
 3 - Exponentieel

Negatieve weergave        [Min teken]
 4 - Min teken
 5 - Haakjes
 6 - CR/DT Symbolen

Speciale tekens           [Geen]
 7 - Geen
 8 - Valuta
 9 - Valuta (links)
 A - Procent teken

B - Scheiding duizendtallen Uit
C - Afronden voor berekening Uit

Uw keuze: 0
```

**Decimale weergave** Met een zwevende komma (1) worden de decimale komma's niet uitgelijnd, en het maximale aantal cijfers dat nodig is om het getal zo nauwkeurigheid mogelijk weer te geven wordt gebruikt, Vast (2) lijnt de decimale komma's uit en u kunt het aantal cijfers rechts van de komma geven, Exponentieel geeft getallen weer met de wetenschappelijke notatie waarbij u het aantal decimalen kunt geven.

**Negatieve weergave** Negatieve getallen kunnen worden aangegeven met een minteken, haakjes, of DT achter ieder negatief getal (en CR achter positieve getallen).

**Speciale tekens** Valuta teken(s) kunnen precies links van het getal geplaatst of links uitgevuld worden, of getallen kunnen naar procenten worden geconverteerd waarbij het procentteken wordt ingevoegd.

**Scheiding duizendtallen** Geeft getallen die groter zijn dan 999 met een punt (.) weer (21.250).

**Afronden voor berekening** Getallen worden bij een berekening afgerond. Gewoonlijk worden cijfers die u niet ziet in de berekening betrokken. Maar wanneer deze optie aan staat, worden alleen die cijfers die u ziet in de berekening betrokken.

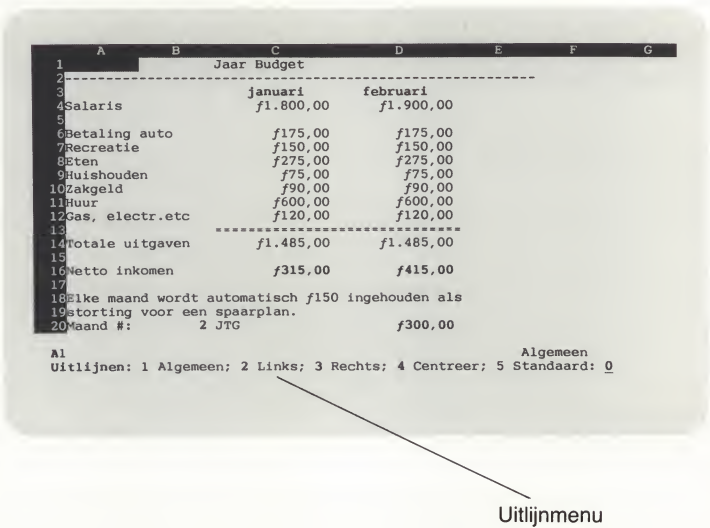
## **C Standaard**

Stelt getallen snel in op het geldende type voor werkblad of kolom.



2 Uitlijnen

Bepaalt de manier waarop u getallen of tekst wilt uitlijnen. Als u Uitlijnen kiest ziet u de volgende opties in een menu:



In “Om te beginnen” onder “Het werkblad opmaken” ziet u een gedetailleerd voorbeeld over het gebruik van Uitlijnen.

1 Algemeen

Vult getallen rechts en tekst links uit.

2 Links

Vult getallen en tekst links uit.

3 Rechts

Vult getallen en tekst rechts uit.

4 Centreer

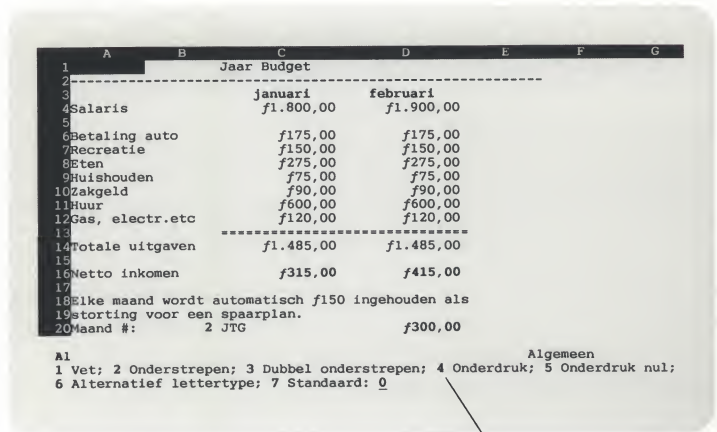
Getallen en tekst centreren.

5 Standaard

Lijnt getallen en tekst snel uit op de Uitlijning van het huidige werkblad of kolom.

### 3 Opties

Als u Opties kiest ziet u het volgende menu:



	A	B	C	D	E	F	G
1	Jaar Budget						
2	-----						
3		januari			februari		
4	Salaris		f1.800,00		f1.900,00		
5							
6	Betaling auto		f175,00		f175,00		
7	Recreatie		f150,00		f150,00		
8	Eten		f275,00		f275,00		
9	Huishouden		f75,00		f75,00		
10	Zakgeld		f90,00		f90,00		
11	Huur		f600,00		f600,00		
12	Gas, electr.etc		f120,00		f120,00		
13			-----		-----		
14	Totale uitgaven		f1.485,00		f1.485,00		
15							
16	Netto inkomen		f315,00		f415,00		
17							
18	Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:	2	JTG		f300,00		
A1	Algemeen						
1	Vet; 2 Onderstrepen; 3 Dubbel onderstrepen; 4 Onderdruk; 5 Onderdruk nul;						
6	Alternatief lettertype; 7 Standaard; 0						

Optiesmenu

Alle mogelijkheden van het Optiesmenu werken als een *drukknopschakelaar* (kies de optie één keer om deze aan te zetten; kies de optie nogmaals om de optie uit te zetten). U kunt mogelijkheden met elkaar combineren. Bijvoorbeeld: een cel waar een waarde in staat die zowel vetgedrukt als onderstreept is.

#### 1 Vet

Laat getallen en tekst *vetgedrukt* zowel op het scherm als geprint zien. Als u een kleurenmonitor heeft, kunt u de vetgedrukte cellen in een andere kleur weergeven door Kleuren op het Scherm menu te gebruiken.

*In het hoofdstuk "Toepassingen" onder "Het maken van modellen" vindt u een voorbeeld van van Vet.*

#### 2 Onderstrepen

Onderstreept getallen en tekst op het scherm en bij het printen. De gehele cel wordt onderstreept. Als u een kleurenmonitor heeft, kunt u onderstreepte cellen in een andere kleur laten zien door Kleur in het schermmenu te gebruiken.

### 3 Dubbel onderstrepen

Onderstreept getallen en tekst dubbel bij het printen van werkblad (als de printer deze mogelijkheid kent). Op het scherm ziet u een enkelvoudige onderstreping.

### 4 Onderdruk

Toont lege cellen, kolommen of werkbladen zowel op het scherm als geprint. De waarden worden alleen voor het zicht verborgen en kunnen nog in formules onderaan het werkblad gebruikt of gewijzigd worden.

Als een gehele kolom verborgen is, wordt de kolom niet geprint en de andere kolommen worden *aangesloten*, waardoor alle ruimte die voor de verborgen kolom nodig was gebruikt wordt.

*In "Toepassingen" onder "Gegevens analyseren" vindt u een voorbeeld van Verbergen.*

### 5 Onderdruk nul

Toont cellen waar nul in staat als lege cellen.

### 6 Alternatief lettertype

Ieder werkblad gebruikt een Standaard lettertype waarmee de celwaarden geprint worden. Met Alternatief lettertype kunt u een ander lettertype kiezen waarmee u bepaalde cellen print. Het alternatieve lettertype stelt u in met **Pagina opmaak** (Alt-F8).

De type indicator ziet u in hoofdletters als een cel ingesteld is om met een alternatief lettertype geprint te worden.

### 7 Standaard

Stelt alle opmaak van het Optiesmenu snel terug naar die van het huidige werkblad of kolom.

## 4 Breedte

Geeft de breedte van afzonderlijke kolommen (**Opmaak kolom**) of van alle kolommen in het werkblad (**Opmaak werkblad**). Als u Breedte kiest, wordt u naar de breedte van de kolom(men) gevraagd. Geef de breedte als aantal tekens. Een kolom kan 1 tot 255 tekens breed zijn.

*In "Om te beginnen" onder "Het werkblad opmaken" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van de functie Breedte.*

## 5 Tonen

Tonen komt alleen in het Opmaak werkblad menu voor. Als u Tonen kiest, verschijnt het volgende menu:

```

Weergave werkblad

1 - Vertonen kaders                Aan
2 - Vertonen formules             Uit

3 - Speciale tekens
   Decimaal teken
   Scheiding duizendtallen
   Valutateken(s)
   Scheidingstekens formules

4 - Datum opmaak                2/1/5
   Nummer      Bedoeling
   -----
   1           Dag van de maand
   2           Maand (getal)
   3           Maand (woord)
   4           Jaar (4 cijfers)
   5           Jaar (2 cijfers)
   6           Dag van de week
   %           Voorloopnullen

Uw keuze: 0
  
```

### 1 Toon kaders

Hiermee bepaalt u of de kaders van het werkblad al dan niet te zien zijn.

*In "Om te beginnen" onder "Het werkblad opmaken" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van Toon kaders.*

### 2 Toon formules

Hiermee ziet u de formule zelf in plaats van het resultaat van de formule.

### 3 Speciale tekens

Hiermee verandert u de tekens die worden gebruikt om de decimalen uit te lijnen (gewoonlijk een komma), de scheidingstekens van de duizendtallen (gewoonlijk een punt) en het valuta teken (gewoonlijk een f).

Voor het valuta teken kunt u maximaal vijf tekens gebruiken.

### 4 Datum opmaak

Hiermee maakt u een patroon waarmee getallen getoond worden die met Datum op het Type menu, en met de Datum functie zijn opgemaakt (zie in de Bijlagen onder "Functies"). Hieronder ziet u patronen waarmee een datum kan worden opgemaakt.

#### Patroon

31,4  
2/1/5

#### Getoond

8 november 1987  
11-8-86

*In "Toepassingen" onder "Functies toepassen" vindt u een voorbeeld van een definitie van de weergave van de datum.*

### 5 Onderdruk (aan of uit)

Onderdruk komt alleen voor in het Opmaak Kolom menu. Als Onderdruk uit staat ziet u de kolom op het scherm, maar deze wordt niet geprint. Alle kolommen rechts van de onderdrukte kolom worden op de afdruk naar links verplaatst om de ruimte veroorzaakt door de ontbrekende kolom op te vullen.



## Opvraag

Met **Opvraag** vraagt u een kopie van een werkblad in een leeg venster op of u voegt in het werkblad dat op het scherm staat een bestand in. Omdat het werkblad altijd op de positie waar de cursor staat wordt tussengevoegd, is het goed dat u eerst de positie van de cursor controleert voordat u een werkblad opvraagt.

Als u een bestand opvraagt ziet u alleen een *kopie* van het bestand. Het oorspronkelijke bestand blijft ongewijzigd op diskette totdat u het *vervangt* door wat op het scherm staat te bewaren.

U geeft het werkblad dat op het scherm staat een nieuwe bestandsnaam als u zowel het oorspronkelijke als het gewijzigde werkblad wilt bewaren.

Als het werkblad dat opgevraagd wordt door een wachtwoord is beveiligd wordt u gevraagd om een wachtwoord te geven.

U kunt **Opvragen** uit de **Bestandenlijst** gebruiken om een werkblad op het scherm op te vragen. **Opvraag** kan ook met het **Tekstvenster** en met **Wijzig help** worden gebruikt.

### Opvraag

Als de bestandsnaam van het werkblad dat u wilt opvragen bekend is:

- 1 Druk op **Opvraag** (Shift-F10).
- 2 Geef de naam van het werkbladbestand dat u wilt opvragen.

Als de bestandsnaam van het werkblad een achtervoegsel .PLW heeft, hoeft u dit niet te typen bij het opvragen van het werkblad.

Als u de naam vergeten bent, kunt u op **Bestandenlijst** (F5) drukken achter de vraag "Naam op te vragen werkblad:" om de Bestandenlijst op het scherm te krijgen.

Als de boodschap "FOUT: Werkblad niet gevonden" verschijnt, is de naam verkeerd gegeven, of het bestand staat op een andere diskette, in een andere directory, of het bestaat niet.

Als u van gedachten verandert en u wilt het werkblad niet opvragen, drukt u op **Opheffen** (F1).

*In “Om te beginnen” onder “Het werkblad wijzigen” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van **Opvragen**.*

## Bestandenlijst

Als u zich de naam van het bestand dat u wilt opvragen niet meer kunt herinneren:

- 1 Drukt u op **bestandenlijst** (F5).
- 2 Drukt u op **Return** of geeft u een nieuwe directory of drive.
- 3 Verplaatst u de cursor naar de naam van het werkblad bestand.
- 4 Kiest u Opvragen (1) in het Bestandenlijst menu.

*In “Om te beginnen” onder “Het werkblad benutten” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van **Bestandenlijst**.*

## Tekstvenster en Wijzig help

U kunt **Opvraag** gebruiken in het Tekstvenster en in het Wijzig help scherm om tekst op te vragen; waar de tekst wordt opgevraagd is afhankelijk van het feit of u PlanPerfect vanuit DOS of vanuit het shell programma (onderdeel van de WordPerfect Library) heeft gestart.

Als u PlanPerfect vanuit een DOS aanroep bent begonnen, vraagt u met **Opvraag** bestanden van diskette op. Vanuit het tekstvenster of het Wijzig help scherm doet u het volgende:

- 1 Druk op **Opvraag**.
- 2 Geef de naam van het bestand dat u in het venster of scherm wilt opvragen.

Alle afspraken die voor een bestandsnaam van PlanPerfect bestaan zijn hier van kracht (zie onder “Einde” en “Bewaar” in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

Als u PlanPerfect vanuit het shell programma bent begonnen, wordt als u op **Opvraag** drukt, alle informatie die momenteel is opgeslagen in het prikbord van het shell programma opgevraagd.

## Pagina Opmaak

Met **Pagina Opmaak** hebt u verschillende opmaakmogelijkheden die het afdrukken van het werkblad beïnvloeden. U verandert de opmaak van een pagina als volgt:

- 1 Kies **Pagina Opmaak** (Alt-F8).
- 2 Kies een optie uit het Pagina opmaak menu, en geef de gevraagde informatie.

De lengte van de pagina en de boven- en onderkantlijn worden in rijen aangegeven. Zes rijen zijn gelijk aan één inch. De linker- en rechter kantlijn worden in posities gemeten. Als u met 10 pitch afdruckt, wil dat zeggen dat 10 posities gelijk zijn aan één inch.

Alle Pagina Opmaak die u verandert heeft alleen betrekking op het gebruikte werkblad. De oorspronkelijke instellingen van PlanPerfect worden gebruikt als u met een nieuw werkblad begint.

```
Pagina opmaak

1 - Pagina lengte           72
2 - Print marges
  Boven                     6
  Onder                     6
  Links                     10
  Rechts                    74
3 - Pagina nummering       [Geen]
4 - Kop/Voetregel
5 - Print kaders            [Geen]
6 - Print titels            Uit
7 - Tekenbreedte           10
  Lettertype                1
  Alternatief lettertype    2
8 - Regels per inch         6

Uw keuze: 0
```

### 1 Paginalengte

De meeste pagina's zijn 12 inches lang zodat de paginalengte van te voren op 72 rijen is ingesteld.

## 2 Print Marges

De boven- en ondermarges zijn van te voren op 6 rijen ingesteld. Dit betekent dat er aan de boven- en onderkant van een standaard pagina van 12 inches een marge van 1 inch is.

De plaats van de linkermarge is van te voren op 10 ingesteld. De plaats van rechtermarge is van te voren op 74 ingesteld. Aan beide kanten van een standaard pagina van 8 inches is dan een marge van één inch.

## 3 Paginanummering

Print een paginanummer op iedere pagina. Als u deze optie kiest, ziet u een menu waaruit u de positie van het paginanummer kunt kiezen. U kiest **0** als u geen paginanummer wilt.

## 4 Kop/voetregel

Met deze optie maakt u een kop/voetregel van één regel die boven- of onderaan iedere pagina wordt geprint. U maakt een kop/voetregel als volgt:

- 1 Kies Kop/voetregel uit het Pagina opmaak menu.
- 2 Type een **1** om kopregel of een **2** om een voetregel te kiezen.
- 3 Type de tekst van de kop/voetregel (maximaal 80 tekens) en druk op **Return**.

Hieronder ziet u drie speciale tekens die u bij een kop/voetregel kunt gebruiken.

@ Hiermee voegt u de datum van vandaag in met behulp van de Datum opmaak defintie (zie verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

# Hiermee voegt u het paginanummer tussen.

| (vertikale balk) Wordt gebruikt om aan te geven wat u links uitgelijnd, gecentreerd of rechts uitgelijnd wilt hebben.

Bijvoorbeeld: als u **@|Balans|Pagina #** geeft, dan wordt in de kopregel de huidige datum links uitgelijnd naar de linkermarge geprint, Balans wordt gecentreerd en het paginanummer wordt rechts uitgelijnd naar de rechtermarge. Als u **@||Pagina #** geeft, dan wordt de huidige datum naar de linkermarge uitgelijnd en het huidige paginanummer naar de rechtermarge. Als u alleen Balans wilt hebben, dan geeft u **|Balans|**.

U wijzigt een kop/voetregel door bovenstaande werkwijze waarmee u de huidige kop/voetregel toont te volgen en dan dezelfde wijzigingstoetsen te gebruiken, waarmee u gegevens in cellen wijzigt. Met Ctrl-End verwijdert u de kop/voetregel.

*In “Om te beginnen” onder “Het werkblad opmaken” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het invoeren van een kopregel.*

## 5 Print kaders

U kunt aangeven of u de kaders van de rij, de kolom, beide of geen kaders wilt printen. Als u deze optie kiest verschijnt er een menu. Kaders: **1** Geen; **2** Beide; **3** Rij; **4** Kolom;

## 6 Print titels

Als u met **Titels** rijen of kolommen definieert die zich niet verplaatsen, kunt u de titels op iedere pagina printen, door Print titels te kiezen.

Als u geen titels heeft gedefinieerd, of de titelrijen en/of titelkolommen te groot zijn om op de pagina geprint te worden, wordt deze instelling genegeerd.

## 7 Tekenbreedte/Lettertype/Alternatief lettertype

Tekenbreedte heeft betrekking op het aantal tekens per inch (van te voren ingesteld op 10). Lettertype heeft betrekking op soort letter waarmee wordt geprint. Ieder werkblad wordt met de geldende tekenbreedte en het geldende lettertype geprint. Alternatief lettertype gebruikt u als u cellen met een ander lettertype wilt printen dan het geldende lettertype.



Nadat u een getal voor het alternatieve lettertype in het Pagina opmaak menu heeft gegeven, kunt u Alternatief lettertype (6) kiezen in het Opties menu vanaf Opmaak Cel, Opmaak kolom of Opmaak werkblad om in bepaalde cellen het alternatieve lettertype aan te brengen. De type indicator onderaan het werkblad ziet u in hoofdletters als het alternatieve lettertype voor een cel is ingesteld.

## 8 Regels per inch

Met deze optie kunt u het aantal regels op een pagina met een werkblad variëren tussen 6 of 8 regels per inch.

## Proportionele letterafstand

Met Proportionele letterafstand wordt bedoeld dat, als het werkblad geprint wordt, de breedte bepaalt wordt door het teken zelf. Bijvoorbeeld, hoofdletters zijn breder dan kleine letters, m's zijn breder dan i's, enz.

U kiest een lettertype met proportionele letterafstand als volgt:

- 1 Druk op **Pagina Opmaak** (Alt-F8) terwijl het werkblad op het scherm is.
- 2 Kies Tekenbreedte/Lettertype (7).
- 3 Type **13\*** als tekenbreedte.

*Hoewel u een tekenbreedte van 13 bij vele printers kunt toepassen, kan het nodig zijn om de tekenbreedte aan te passen op 12, 14 enz. Met het sterretje geeft u aan dat u met proportionele letterafstand wilt printen.*

- 4 Geef het getal van het proportionele lettertype.

*In het algemeen is in PlanPerfect lettertype 3 als een lettertype met proportionele letterafstand gedefinieerd.*

- 5 Door op **Return** te drukken verlaat u het Pagina Opmaak menu.

PlanPerfect gebruikt het HMI systeem (Horizontal Motion Index) om de proportionele letterafstand te beheersen. Als de printer de geen regelbare HMI heeft (de meeste matrix printers hebben dat niet), is het mogelijk dat PlanPerfect andere printercommando's kan gebruiken om de proportionele letterafstand te besturen. Het kan zijn dat u het juiste printercommando in de printer definitie moet voegen met behulp van het printer programma dat op diskette 2 staat. Meer informatie vindt u in de Bijlagen onder "Printer Programma".

### Printwielen

Als u wilt weten welke lettertypen gedefinieerd zijn voor proportionele letterafstand, drukt u op **Print** (Shift-F7), en kiest u Controle (4), waarna u (2) Toon printers en lettertypen kiest. De van te voren gedefinieerde lettertypen ziet u op het scherm verschijnen. Onthoud het getal dat overeenkomt met het printwiel met proportionele letterafstand, dat u wilt gebruiken.

In het algemeen zijn er twee soorten schakelaars voor proportionele letterafstand die u op de printer kunt instellen. De ene geeft aan wat soort printwiel gebruikt wordt, bijvoorbeeld metaal, plastic, of met proportionele letterafstand. Als u dit op de printer kunt instellen, kiest u proportionele letterafstand. Het tweede type printer geeft de tekenbreedte aan: 10, 12, 15, of PS. De schakelaar moet op 10 pitch zijn ingesteld, waardoor PlanPerfect de proportionele letterafstand kan besturen.

### Printer-commando's

U kunt speciale printercommando's direct in de cellen van het werkblad invoeren. Deze commando's beïnvloeden alles wat in die cel wordt geprint. U voert een printer commando als volgt in:

- 1 Ga naar de cel waar u het commando wilt invoegen en type twee schuine strepen achterwaarts (\ \).

## 2 Geef het printer commando.

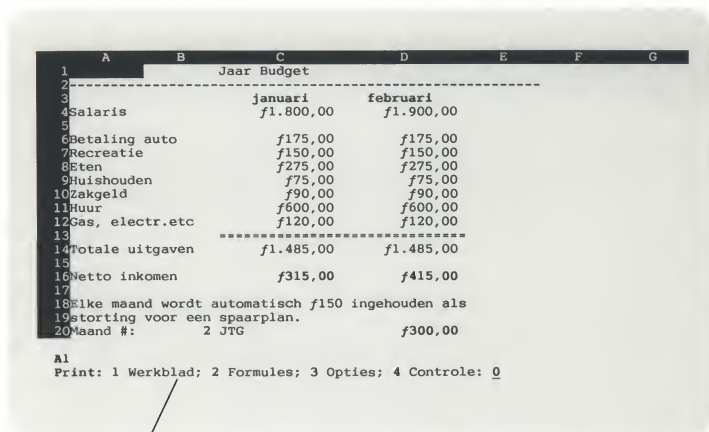
ASCII codes moeten tussen puntige haken staan ( < > ), terwijl andere tekens op normale wijze gegeven worden. Met het speciale commando “\ \Hpg” forceert u een nieuwe pagina in een werkblad. Alle cellen die rechts van dit commando staan in de huidige rij worden genegeerd bij het printen van het werkblad.

Het werkblad wordt vanaf de linker bovenhoek, en daarna van links naar rechts, rij voor rij, van boven naar onder, naar de printer gestuurd. U kunt een code invoegen in een cel vlak voor de cel(len) waarop de code effect op moet hebben. Code's die de standaard instelling weer terugbrengen plaatst u in een cel achter de cel(len) die u op andere wijze geprint wilt hebben.

## Print

Er bestaan verschillende manieren om het gehele werkblad of een deel daarvan te printen. U kunt het volledige werkblad op het scherm, een blok of een lijst met formules in het werkblad printen.

Als u op **Print** (Shift-F7) drukt, verschijnt het volgende menu:



The screenshot shows a spreadsheet with columns A through G. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G
1			Jaar Budget				
2							
3			januari	februari			
4	Salaris		f1.800,00	f1.900,00			
5							
6	Betaling auto		f175,00	f175,00			
7	Recreatie		f150,00	f150,00			
8	Eten		f275,00	f275,00			
9	Huishouden		f75,00	f75,00			
10	Zakgeld		f90,00	f90,00			
11	Huur		f600,00	f600,00			
12	Gas, electr.etc		f120,00	f120,00			
13							
14	Totale uitgaven		f1.485,00	f1.485,00			
15							
16	Netto inkomen		f315,00	f415,00			
17							
18	Elke maand wordt automatisch f150 ingehouden als						
19	storting voor een spaarplan.						
20	Maand #:	2	JTG	f300,00			

Below the spreadsheet, a print menu is displayed:

A1  
Print: 1 Werkblad; 2 Formules; 3 Opties; 4 Controle: 0

An arrow points from the text "Printmenu" to the "Print" option in the menu.

Printmenu

Met Werkblad (1) print u het gehele werkblad dat op het scherm staat. U kunt echter ook vanaf Printer Controle (raadpleeg Printer Controle hierna), of vanuit Bestandenlijst printen, of u kunt een blok printen (raadpleeg Een Blok printen hierna).

Ieder werkblad dat naar de printer gestuurd wordt, ziet u als printopdracht op de lijst. U kunt zoveel printopdrachten naar de printer sturen als u wilt en de lijst met printopdrachten vanuit het Printer Controle menu bekijken.

### 1 Werkblad

Print het werkblad dat momenteel op het scherm staat.

1 Druk op **Print**.

2 Kies werkblad uit het Print menu.

Als het werkblad niet op het papier past waarop u print, wordt het in delen geprint. De delen worden eerst van boven naar beneden en dan van links naar rechts geprint.

De afmeting van het deel van het werkblad dat geprint wordt, wordt bepaald door het meest naar rechts ingevoerde gegeven en het ingevoerde gegeven dat het verst onderin het werkblad staat.

*In "Om te beginnen" onder "Het werkblad wijzigen" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het printen van een werkblad.*

## 2 Formules

Print een lijst met de formules en de bijbehorende celadressen die in het huidige werkblad staan:

1 Druk op **Print**.

2 Kies Formules in het Print menu.

*In "Om te beginnen" onder "Het werkblad benutten" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het printen van een lijst met formules.*

## 3 Opties

Met dit menu kunt u het volgende veranderen, voordat u een print opdracht naar de printer stuurt: het printer nummer, het aantal kopieën, of sheetfeeder baknummer (zie Kies Printers hieronder voor bijzonderheden over het printer nummer en sheet feeder baknummer. Deze veranderingen hebben alleen invloed op de huidige print opdracht.

1 Druk op **Print** (Shift-F7).

2 Kies Opties in het Print menu.

3 Type een **1** als u het printer nummer, een **2** als u het aantal exemplaren, en een **3** als u het sheet feeder baknummer voor de volgende print opdracht wilt wijzigen.

4 Geef de nieuwe informatie en druk op **Return** om het Opties menu te verlaten.



- 5 Type een **1** als u het werkblad wilt printen met de gekozen optie.

Als u veranderingen wilt aanbrengen die alle print opdrachten beïnvloeden terwijl u in PlanPerfect bent, kijkt u onder Printer Controle in dit hoofdstuk.

## 4 Printer Controle

Het Printer Controle menu helpt u bij het regelen van het printen. U brengt het Printer Controle menu als volgt op het scherm:

- 1 Druk op **Print** (Shift-F7).

- 2 Kies Printer Controle in het Print menu.

Het volgende scherm verschijnt:

```

Printer Controle
1 - Kies print opties
2 - Toon printers en lettertypes
3 - Kies printers
Uw keuze: 0

G - "Ga" (Printen hervatten)
O - Print opdracht(en) opheffen
P - Print een werkblad
S - Stop printen
T - Toon alle print opdrachten
V - Voorrang print opdracht

Huidige Opdracht
Opdracht nummer: nvt
Opdracht status: nvt
Bericht: Geen print opdrachten meer
Paginanummer : nvt
Huidige kopie: nvt

Opdrachten Lijst
Opdr Werkblad      Bestemming      Formulier en print opties

Extra niet getoonde opdrachten: 0
  
```

Met verschillende opties kunt de printer vanuit PlanPerfect besturen. Informatie over de huidige print opdracht (de opdracht die nu geprint wordt) en de Opdrachtenlijst (de print opdrachten die nog geprint moeten worden) ziet u ook. Van tijd tot tijd verschijnen er boodschappen die u helpen bij het oplossen van de meeste printproblemen.

Hieronder ziet u een beschrijving van iedere optie die in het Printer Controle menu voorkomt.

## 1 Kies print opties

U kunt het met behulp van Kies Print Opties in het Printer Controle Menu het printer nummer, het aantal exemplaren, of de sheetfeeder baknummer wijzigen. Deze veranderingen zijn geen tijdelijke veranderingen die slechts voor één print opdracht gelden, maar blijven voor alle print opdrachten geldig totdat u PlanPerfect beëindigt. Kies Print Opties:

- 1 Type een **1** uit het Printer Controle Menu als u het Kies Print Opties menu wilt zien.
- 2 Type een **1** als u het printer nummer, een **2** als u het aantal exemplaren, of een **3** als u het sheetfeeder baknummer wilt veranderen.
- 3 Geef de nieuwe informatie.

U keert terug naar het Printer Controle menu.

Zie “Kies Printers” verderop voor nadere bijzonderheden over het printer nummer en het sheetfeeder baknummer.

## 2 Toon printers en lettertypen

U ziet een lijst met zes printers en de acht lettertypen die voor iedere printer beschikbaar zijn (zie onder “Kies Printers” hierna). De lettertypen en printers zijn met Kies Printers ingesteld (nadere bijzonderheden vindt u hieronder).

- 1 Type een **2** in het Printer Controle menu en u ziet de printer definities, lettertypen en wat voor papier er wordt gebruikt, voor de printers 1 tot en met 3.
- 2 Druk op **Return** om de printer definities, lettertypen en soort papier voor de printers 1 tot en met 3 te zien te krijgen.
- 3 U verlaat deze schermen door op **Return** te drukken, waardoor u terugkeert naar het Printer Controle menu.

De lettertypen verandert u door het printer programma te gebruiken dat op de Printer 2 diskette staat. In het boekje over het printer programma vindt u alle informatie over het gebruik van het printer programma.

### 3 Kies Printers

In PlanPerfect kunt u maximaal zes verschillende printers definiëren. Als u over slechts één printer beschikt, kan het handig zijn verschillende definities op te zetten—één voor doorlopend papier, één voor enkelvoudig papier, enz. U kunt ook printers aan de lijst toevoegen.

Voordat u met het printen begint, moet PlanPerfect weten met welke printers u dit gaat doen. Met Kies Printers kiest u de printer definitie die door PlanPerfect wordt gebruikt om met de printer te communiceren. Er wordt u ook gevraagd welke printerpoort u gaat gebruiken en met wat voor soort papier. U kiest een printer als volgt:

- 1 Type een **3** in het Printer Controle menu om het Kies Printers menu te tonen.

In het menu ziet u een lijst met printer definities. Wilt u meer printers zien dat drukt u op **PgDn**. Als u met PlanPerfect vanaf diskette drives werkt, kan u gevraagd worden om Printer 1 of Printer 2 in de drive te plaatsen.

Onderaan het scherm ziet u het printer nummer en het nummer van de printer definitie die voor die printer wordt gebruikt. U kunt voor maximaal 6 printers een definitie kiezen. U gaat van het ene printer nummer naar het andere door op ← en → te drukken. Wanneer u bij de juiste printer stopt:

- 2 Geeft u het nummer van de door u gewenste printer definitie.
- 3 Geeft u het nummer van de poort die u voor de printer gebruikt.

*Gewoonlijk kiest u een LPT poort als u een parallelle aansluiting heeft tussen de computer en de printer, of een COM poort als het om een seriële aansluiting gaat.*

- 4 Typt u het getal dat hoort bij de manier waarop het papier door de printer wordt gestuurd.

Als u papier invoer met de hand kiest (per vel), helpt PlanPerfect u bij het printen van de afzonderlijke pagina's.

Als u Sheetfeeder kiest, ziet u verdere instellingen en het type sheetfeeder. Druk op **Return** om de oorspronkelijke instellingen te gebruiken en probeer vervolgens te printen. Als er zich problemen voordoen, gebruikt u Kies Printers nogmaals om de instellingen aan te passen.

Als u een sheetfeeder hebt met meerdere bakken die u ziet wanneer u Sheetfeeder kiest, kunt u voordat u met printen begint toegang tot de additionele bakken krijgen door het baknummer (1,2,...) te geven, in de menus Kies print opties of Verander opties.

*Als er geen keuzemogelijkheid voor uw sheetfeeder bij staat, gebruikt u het Printer programma om de besturingscodes voor het doorvoeren van een pagina, het kiezen van de bak en het invoeren van een vel te geven. Deze codes vindt u in het handboek van de sheetfeeder. Het printer programma staat op de Printer 2 diskette.*

U kunt verder gaan met het kiezen van printers (maximaal 6). Als u van gedachten verandert en alle wijzigingen wilt opheffen, drukt u op **Opheffen**.

5 U verlaat het Kies Printers menu door op **Einde** (F7) te drukken.

U keert terug naar het Printer Controle menu.

*Tenzij u die verandert, is printer nummer 6 is een DOS tekst printer, die het bestand naar de diskette print onder de bestandsnaam DOS.TXT.*

### **O Print opdracht(en) opheffen**

U kunt een bepaalde of alle print opdrachten van de Opdrachten lijst opheffen.

1 Kies Print opdracht opheffen uit het Printer Controle menu.

2 Geef het nummer van de print opdracht die u wilt opheffen.

Als u alle opdrachten wilt opheffen, geeft u een \* in plaats van een getal, waarna u een j typt om dit te bevestigen.

Als een printopdracht wordt opgeheven, voert PlanPerfect het papier in de printer automatisch door naar de bovenkant van de volgende pagina.

### **T Toon alle printopdrachten**

Als u een dokument naar de printer stuurt, geeft PlanPerfect het een opdrachtnummer en plaatst het in een opdrachtenlijst. In het Printer Controle scherm ziet u maximaal drie print opdrachten van de Opdrachten lijst.

Zijn er meer dan drie opdrachten en u wilt een lijst van alle print opdrachten zien, dan:

- 1 Kiest u Toon alle print opdrachten in het Printer Controle menu.
- 2 Drukt u op **Return** om de Opdrachten lijst te verlaten en naar het Printer Controle menu terug te keren.

### **G Ga (Printen hervatten)**

Start de printer opnieuw, nadat deze is gestopt voor handmatig ingevoerd papier, het verwisselen van lettertypen, of nadat u Stop printen hebt gebruikt. Controleer altijd het "Bericht:" in het Printer Controle menu om te zien of er geen "Ga" nodig is voordat PlanPerfect verder gaat met printen.

### **P Print een werkblad**

Print een werkblad dat op de diskette is opgeslagen:

- 1 Kies: Print een werkblad in het Printer Controle menu.
- 2 Geef de naam van het werkblad dat u wilt printen.



## V Voorrang print opdracht

Wijzig de prioriteit van een dokument in de Print opdrachten lijst.

- 1 Kies: Voorrang print opdracht in het Printer Controle menu.
- 2 Type het nummer van de printopdracht die u naar voren wilt halen.
- 3 Type een **j** of een **n** afhankelijk van het al dan niet onderbreken van de huidige printopdracht.

Als u de **n** van nee typt, wordt de printopdracht bovenaan de lijst van Printopdrachten geplaatst en wordt het na het huidige dokument geprint.

Als u de **j** van ja typt wordt de huidige printopdracht onderbroken en wordt de printopdracht met voorrang geprint. Als de printopdracht waaraan voorrang is verleend klaar is, gaat de onderbroken printopdracht verder bovenaan de pagina waar de onderbreking in plaats vond, en begint die pagina opnieuw te printen.

## S Stop printen

Stopt de printer, zonder de printopdrachten op te heffen. Gebruik deze optie als het papier vastzit of als het lint op is, enz. Nadat het probleem verholpen is, verplaatst u het papier naar de bovenkant van de volgende pagina en u typt een **g** in het Printer Controle menu om de printopdracht opnieuw te starten.

Het printen wordt bovenaan het werkblad hervat.

Als u opnieuw moet beginnen en de opdracht staat op het scherm of op de diskette, of als u de printopdracht wilt opheffen, kiest u Print opdracht(en) opheffen in plaats van Stop printen. Print opdracht (en) opheffen stopt het printen, heft de print opdracht op en voert het volgende vel papier, waar mogelijk, door naar de bovenrand.

Als de printer een buffer heeft (een wachtzone voor tekst die nog geprint moet worden) houdt het printen niet op totdat de buffer leeg is. PlanPerfect kan de tekst niet meer besturen nadat deze naar de printer is gestuurd. U leegt de buffer door de printer uit te schakelen.

*Denk eraan dat een buffer meer dan één print opdracht kan bevatten, en dat nadat een print opdracht in zijn geheel naar de printer is gestuurd, PlanPerfect de opdracht uit de Opdrachten lijst verwijdt. Dit betekent dat een werkblad verloren gaat, als u de printer uitschakelt als er een werkblad in de buffer zit dat niet op het scherm staat of bewaard is.*

**Een blok printen** U kunt een blok met cellen printen met **Blok** en **Print**:

- 1 Gebruik **Blok** (Alt-F4) om het blok dat u wilt printen fel te verlichten.
- 2 Druk op **Print** (Shift-F7).
- 3 Type een **j** om het printen van het blok te bevestigen, of type een **n** als u van mening bent veranderd.

### Printen vanuit de Bestandenlijst

Met Printen uit het Bestandenlijst menu kunt u elk werkblad printen.

- 1 Als u in een werkblad bent, drukt u op **Bestandenlijst** (F5), en vervolgens op **Return** om alle bestanden in de standaard drive of directory op het scherm te krijgen.
- 2 Verplaats de cursor naar het PlanPerfect werkblad dat u wilt printen.
- 3 Kies Print (4) om het bestand naar de printer te sturen.
- 4 Druk op **Einde** (F7) om de Bestandenlijst op het scherm te verlaten.

## Naar een diskette printen

U kunt een bestand naar de diskette sturen met een *printer* of *tekst* opmaak. Het bestand wordt als een DOS tekstbestand opgeslagen. Het zal echter ook alle tekens en codes bevatten die gewoonlijk naar de printer van uw keuze gestuurd worden.

- 1 Kies Kies Printers van het Printer Controle menu.
- 2 Druk op ← of → totdat u de printer bereikt die u als printer voor disketteuitvoer wilt definiëren.
- 3 Geef het nummer van de printer definitie die u wilt gebruiken.
- 4 Type een **8** om de cursor te verplaatsen naar Bestandsnaam.
- 5 Geef de naam van het uitvoerbestand.
- 6 Type het nummer dat bij het gewenste soort papier behoort.

*Als u Sheetfeeder kiest, geeft u de daarbij behorende informatie. De sheetfeeder codes worden ook in het diskettebestand geplaatst.*

- 7 Druk op **Einde** om het Kies Printers menu te beëindigen.

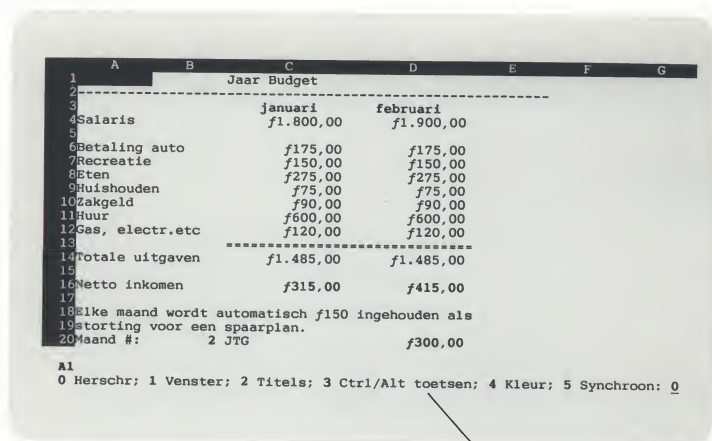
Als u een dokument naar de gekozen printer stuurt, wordt de tekst op de diskette bewaard onder de door u gegeven naam.

*Printer nummer 6 is een DOS Tekst printer tenzij u dit anders definieert. Door een bestand naar printer nummer 6 te printen, worden alle codes verwijderd, behalve de Terugloop wagen (Carriage Return CR) en regeldoorvoer (Line Feed LF) en het bestand krijgt de naam DOS.TXT. Deze printer wordt automatisch gedefinieerd, nadat u uw eigen printer met Kies Printers heeft gedefinieerd.*

## Schermbouw

Met **schermopbouw** verandert u het aanzien van PlanPerfect op het scherm. U kunt het scherm bijvoorbeeld delen en twee werkbladen tegelijkertijd tonen, de titels van het werkblad vastzetten zodat zij niet met de rest van de tekst mee scrollen, of kleuren instellen voor een kleurenmonitor.

Als u op **Schermbouw** (Ctrl-F3) drukt ziet u het volgende menu:



Schermbouw

## 0 Herschrijf

Als de opmaak van het werkblad niet goed op het werkblad komt, kunt u met **Herschrijf** proberen het werkblad op het scherm te herschrijven.

Als u bijvoorbeeld met **Blok** cellen fel verlicht waarin de functie **Onderstreep** is ingesteld, ziet u het onderstrepen niet als u **Blok** uitzet. Door **Herschrijf** te kiezen wordt het onderstrepen opnieuw getoond.

1 Venster

Het scherm kunt als een venster beschouwen waardoor u telkens een deel van het werkblad ziet. Met Venster splitst u het scherm in horizontale of verticale richting in twee vensters. U kunt dan door ieder venster een verschillend deel van het werkblad of twee verschillende werkbladen bekijken.

Een venster maken

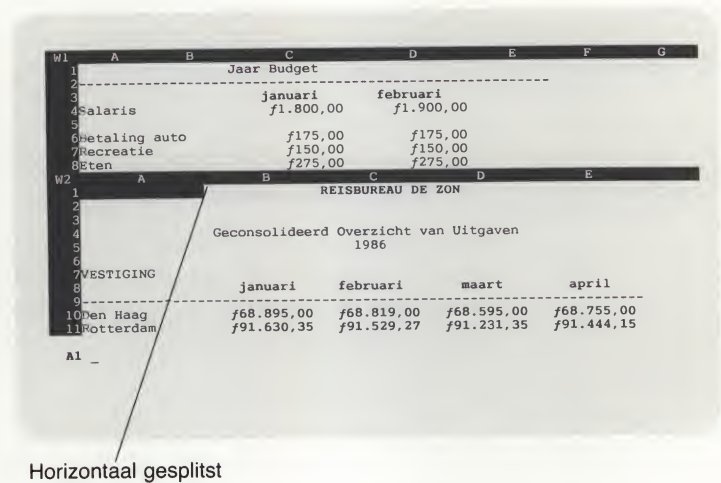
Als u het scherm in twee vensters wilt splitsen, plaatst u de cursor in de rij of kolom waar u het scherm wilt splitsen:

- 1 Kies Venster in het schermmenu.
- 2 Type een **1** als u het scherm in horizontale en een **2** als u het scherm in verticale richting wilt splitsen.

Als u een ander werkblad in werkblad 2 heeft opgevraagd, wordt dat werkblad in het venster getoond. Is dat niet het geval dan wordt u gevraagd of u hetzelfde werkblad in beide vensters wilt zien.

- 3 Type een **j** als u een ander gebied van het huidige werkblad in het nieuwe venster wilt zien, of een **n** om venster 2 open te houden voor een ander werkblad.

Met Horizontaal splitst u het scherm in horizontale richting op de rij waar de cursor staat.





Met Verticaal splitst u het scherm in verticale richting bij de kolom waar de cursor staat.

	A	B	C
1			Jaar Budget
2			-----
3			januari
4	Salaris		f1.800,00
5			
6	Metaling auto		f175,00
7	Recreatie		f150,00
8	Sten		f275,00
9	Huishouden		f75,00
10	Zakgeld		f90,00
11	Huur		f600,00
12	Gas, electr.etc		f120,00
13			-----
14	Totale uitgaven		f1.485,00
15			
16	Netto inkomen		f315,00
17			
18	Elke maand wordt automatisch f150		
19	storting voor een spaarplan.		
20	Maand #:	2 JTG	
	B1"		REISBUREAU DE ZON

	B	C
1		REISBUREAU DE ZON
2		
3		
4	overzicht van Uitgaven Rot	
5	1986	
6		
7	januari	februari
8	-----	-----
9	f79.800,00	f79.800,00
10	f3.325,00	f3.325,00
11	f4.389,00	f4.389,00
12		
13	f598,50	f565,25
14	f931,00	f1.037,40
15	f465,50	f458,85
16	f1.662,50	f1.130,50
17	f458,85	f823,27
18	-----	-----
19	f91.630,35	f91.529,27
20		
		Algemeen

Verticaal gesplitst

Als er aan beide zijden van de cursor niet genoeg ruimte is voor een venster wordt het scherm niet gesplitst.

## Venster wisselen

U verplaatst zich van venster 1 naar venster 2 en terug door op **Wissel** (Shift-F3) te drukken.

De cursor gaat naar de vorige positie in het andere venster (of naar cel A1 als dit de eerste keer is dat de cursor in dit venster komt).

## Een venster sluiten

U sluit een venster door de cursor in het venster te plaatsen en als volgt verder te gaan:

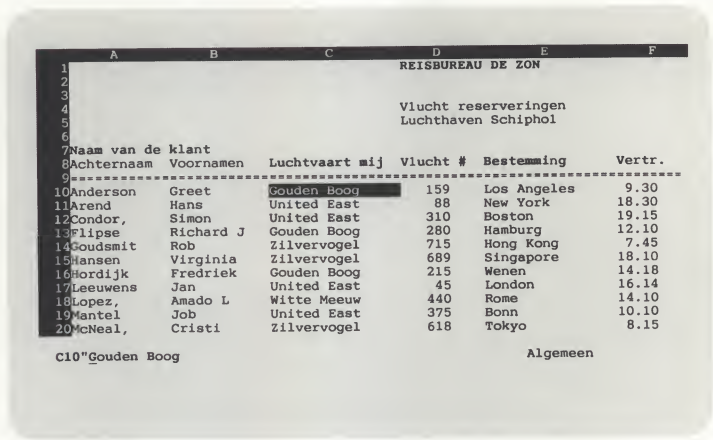
- 1 Kies Venster in het schermmenu.
- 2 Type een **3** om het venster uit te schakelen (het venster te sluiten).

U kunt een venster ook met **Einde** (F7) sluiten (zie onder "Einde" in "Naslag" voor nadere bijzonderheden).

2 Titels

Soms gaat u naar een plaats in het werkblad, waar u de titels die u voor de kolommen en/of rijen heeft getypt, niet kunt zien. Door Titels van het Schermmenu te kiezen houdt u deze titels op het scherm.

Eerst verplaatst u de cursor één cel naar beneden of naar rechts vanaf de rijen of kolommen die u op het scherm wilt houden.



- 1 Kies Titels van het Schermmenu.
- 2 Type een 1 als het om titels in horizontale richting gaat, een 2 als het om titels in verticale richting gaat en een 3 als het om titels in beide richtingen gaat.

Als u in de illustratie hierboven Horizontaal kiest, blijven de titels in de rijen 1 tot en met 9 op het scherm.

Als u in bovenstaande illustratie Verticaal kiest, blijven de titels in kolom A en B op het scherm.

Als u in bovenstaande illustratie Beide kiest, blijven zowel de titels in rij 1 tot en met 9 als de titels in de kolommen A en B op het scherm.

U kunt de cursor niet in het gebied van de titels plaatsen. De titels blijven beveiligd totdat u **Uit** kiest in het **Titels** menu.

- 1 Kies **Titels** van het **Scherm**menu.
- 2 Type een **4** om de **Titels** functie uit te zetten.

Als u twee vensters gebruikt kunt u aparte titels in ieder venster definiëren.

### 3 **Ctrl/Alt** **toetsen**

PlanPerfect kan alle tekens die in uw computer beschikbaar zijn op het scherm tonen en deze vervolgens naar de printer sturen (als de printer over deze mogelijkheid beschikt).

### **Bijzondere tekens op het scherm**

In PlanPerfect kunt u de bijzondere tekens die in uw Personal computer beschikbaar zijn aan het toetsenbord toewijzen zonder dat u de andere tekens die op het toetsenbord staan hoeft op te geven. Dit gebeurt door **Alt** en **Ctrl** met A-Z te combineren. U kunt bijvoorbeeld **Ctrl-n** aan Ñ toewijzen.

*De volgende stappen kunt u via een makro uitvoeren, waardoor u het toetsenbord op ieder moment kunt wijzigen.*

U wijst de tekens als volgt aan het toetsenbord toe:

- 1 Kies **Ctrl/Alt** toetsen in het **scherm**menu.
- 2 Druk op de combinatie van toetsen (**Alt A-Z** of **Ctrl A-Z**) die u wilt definiëren (u moet **Alt** of **Ctrl** ingedrukt houden terwijl u de gewenste letter aanslaat).

Zoek nu het teken in de tabel onderaan het scherm op en bepaal welke *decimale waarde* eraan is toegewezen. Bijvoorbeeld: de decimale waarde voor Ñ is 165.

- 3 Geef de decimale waarde van het teken dat u aan **Ctrl** of **Alt** wilt toewijzen.

Dit doet u voor alle bijzondere tekens die u wilt gebruiken.

- 4 Druk op **Einde** (F7) om het **Ctrl/Alt** menu te verlaten.

Als u één van de bijzondere tekens in het werkblad wilt gebruiken, drukt u op de toetsencombinatie die u aan het teken heeft toegewezen.

## Bijzondere tekens in de printer

Als u een printer kiest laat u PlanPerfect weten met welke printerdefinitie gewerkt moet worden bij het printen. Bij het sturen van een werkblad naar de printer, gebruikt PlanPerfect deze printerdefinitie om de eigen codes in commando's om te zetten die de printer begrijpt.

In de printerdefinitie staan acht van te voren gedefinieerde lettertypen die gebruikt worden om het teken van het scherm naar de printer te krijgen.

Sommige printers kunnen alle tekens printen die de computer kan laten zien. Veel printers beschikken over de meeste tekens, maar het kan zijn dat u printwielen, thimbles, of cassettes moet wisselen om de door u gewenste tekens te krijgen.

Misschien kunt u een teken printen, waar uw printer niet over beschikt, door de codes in de karaktertabel met het printer programma tussen te voegen om twee andere tekens over elkaar te plaatsen. Als uw printer bijvoorbeeld geen ñ heeft maar wel een ~ en een n, kunt u één teken printen, de printer een stap terug laten gaan en daarna het tweede teken printen om hetzelfde resultaat te bereiken.

Met de codes uit het printer handboek kunt u een bepaald teken printen dat in een ander lettertype beschikbaar is. Als u bijvoorbeeld een Deense AE van het scherm naar de Epson MX printer wilt krijgen, geeft u de volgende reeks codes in de tekentabel:

```
<27>R<4>[<27>R<0>
```

Door 'R stuurt u een boodschap naar de printer om deze te laten weten dat er omgeschakeld moet worden naar een internationale tekenset, terwijl 4 aangeeft om welke set het gaat (in dit geval Deens). Met [ stuurt u een boodschap om een AE? te printen (dit vindt u in een tabel in het printerhandboek). De laatste boodschap 'R<0> zet de printer terug naar de Amerikaanse tekenset.



## 4 Kleuren

U krijgt de kleur voor een kleurenmonitor of het onderstrepingstype voor een monochroom grafisch beeldscherm door Kleuren op het Scherm menu te kiezen.

*De kleuren functie werkt niet met een standaard monochroom monitor.*

### Kleurenmonitors

Als u een kleur voor een kleurenmonitor wilt kiezen doet u dat als volgt:

- 1 Kies Kleuren uit het Schermopbouw menu.
- 2 Type een **1** om aan te geven dat het om een kleurenscherm gaat en vervolgens een **j** als u de snelheid waarmee PlanPerfect het werkblad toont wilt vergroten (anders typt u een **n**).

*Als het scherm problemen heeft met het snel afhandelen van de tekst (zoals sneeuw op het scherm), stelt u dit onderwerp in op **n** voor nee.*

Op het scherm ziet u het kleurenmenu met een reeks van vragen. Met de pijltjestoetsen gaat u langs de vragen en geeft u een nummer uit de kleurentabel voor de achtergrond, de voorgrond, vet en onderstreept en Reverse video kleuren.

Als u klaar bent, controleert u de voorbeeldtekst rechts van de vragen om de kleuren bij de tekst te bekijken.

- 3 Druk op **Einde** (F7) om de veranderingen te bewaren, of druk op **Opheffen** (F1) als u wilt dat PlanPerfect de veranderingen negeert.

Door op **Wissel** (Shift-F3) te drukken terwijl u in het Kleuren-menu bent, kunt u de kleuren voor het tweede venster kiezen voordat u naar het werkblad terugkeert.

### Monochroom grafische beeldschermen

U kiest het onderstrepingstype voor een monochroom beeldscherm als volgt:

- 1 Kies Kleuren uit het Scherm menu.



- 2 Type een **2** om aan te geven dat het om een monochroom beeldscherm gaat, en vervolgens een **j** als u de snelheid waarmee PlanPerfect het werkblad toont, wilt vergroten (anders typt u een **n**).

*Als het beeldscherm problemen heeft met het snel afhandelen van tekst, geeft u hier een **n** voor nee.*

- 3 Type een **1** als u onderstreept als reverse video wilt tonen; type een **2** als u onderstreept als onderstreept wilt tonen.
- 4 Druk op **Einde** om de veranderingen te bewaren, of druk op **Opheffen** als u wilt dat PlanPerfect de veranderingen negeert.

### Het MODE commando

PlanPerfect controleert (via een DOS aanroep) of u een monochroom of een kleurenscherm heeft. Voordat u met PlanPerfect begint, kunt u één van de volgende MODE commando's geven vanuit de DOS aanroep om tussen de drie verschillende soorten schermen te wisselen.

MODE CO80  
MODE BW80  
MODE MONO

## 5 Sync

Als u twee vensters open hebt, kunt u door synchronisering beide vensters tesamen laten rollen bij het verplaatsen van de cursor. U stelt synchronisering in door Synchoon (5) in het Schermopbouwmenu te kiezen.

Als het scherm in verticale richting is gesplitst, rollen de vensters alleen samen als u omhoog en omlaag gaat. Als het scherm in horizontale richting is gesplitst rollen de vensters alleen samen, als u naar links en rechts beweegt.

Hebt u eenmaal synchronisering ingesteld, dan kiest u Asynchroon (5) uit het Schermopbouwmenu om dit uit te zetten.

## Shell

Het shell programma is onderdeel van het WordPerfect Library pakket. Als u het shell programma hebt, kunt u PlanPerfect in het geheugen laten draaien terwijl u naar DOS of naar het shell menu gaat. Als u het shell programma niet heeft, kunt u de **Shell** gebruiken om tijdelijk naar DOS terug te keren.

### DOS

Als u PlanPerfect vanuit DOS begint doet u het volgende:

- 1 Druk op **Shell** (Ctrl-F1).
- 2 Kies Ga naar DOS (1) om DOS te laden en naar een tweede kopie van DOS te gaan.
- 3 Type "EXIT" en geef **Return** om naar PlanPerfect terug te keren als u klaar bent met DOS.

U moet de tweede kopie van DOS altijd beëindigen voordat u PlanPerfect verlaat en de computer uit zet.

Gebruik de commando's CHKDSK/F of DELETE niet voor de directory van het programma of de diskette, terwijl u in de tweede kopie van DOS bent.

### Shell

Als u PlanPerfect begint vanuit het shell menu (zit bij WordPerfect Library) doet u het volgende:

- 1 Druk op **Shell** (Ctrl-F1).
- 2 Kies Ga naar het shell programma (1) om naar het shell menu terug te keren.
- 3 Kies de letter van het programma in het shell menu als u wilt terugkeren naar PlanPerfect.

Als PlanPerfect vanuit de shell wordt begonnen, kunt u volledig gebruik maken van de prikbord faciliteiten.

## Opvragen vanaf het prikbord

Als u de inhoud van het prikbord in het werkblad wilt opvragen:

- 1 Verplaatst u de cursor naar de cel waar u de tekst in wilt opvragen.
- 2 Drukt u op **Shell** (Ctrl-F1).
- 3 Kiest u Opvragen prikbord (2).

De tekst van het prikbord wordt uit de WordPerfect opmaak geconverteerd bij het opvragen.

Als u in het tekstvenster bent of in het Wijzig help scherm, kunt u op **Opvraag** drukken (Shift-F10) om de inhoud van het prikbord op te vragen.

## Bewaren op het prikbord

U bewaart tekst van een werkblad als volgt op het prikbord:

- 1 Gebruik **Blok** (Alt-F4) om de cellen die u op het prikbord wilt bewaren, fel te verlichten.
- 2 Druk op **Shell** (Ctrl-F1) en kies Bewaren (1).

Het blok wordt als tekst in WordPerfect opmaak bewaard en *vervangt* bestaande tekst van het prikbord.

Als u in het tekstvenster of het Wijzig help scherm bent, kunt u op **Bewaar** (F10) drukken om de inhoud van het venster of helpscherm op het prikbord te bewaren.

U kunt grafieken ook op het prikbord bewaren.

- 1 Maak de grafiek met **Grafiek def** (Ctrl-F9) en/of **Grafieken** (Alt-F9).

- 2 Terwijl de grafiek op het scherm staat, drukt u op **Shell** en kiest u Bewaar grafiek op het prikbord (1).

De grafiek wordt met WordPerfect bestandsopmaak als een tekstgrafiek op het prikbord bewaard. Sommige grafieken, zoals cirkeldiagrammen kunnen niet in tekstgrafieken worden omgezet en de boodschap "Fout: niet het juiste grafiektype (niet grafisch)" verschijnt even op het scherm, als u probeert om de grafiek op het prikbord te bewaren.

### **Aan het prikbord toevoegen**

Als u tekst op het prikbord bewaart, vervangt de tekst alles wat voordien op het prikbord stond. U voegt als volgt iets toe aan de inhoud van het prikbord:

- 1 Gebruik **Blok** (Alt-F4) om de gegevens die u aan prikbord wilt toevoegen, fel te verlichten.
- 2 Druk op **Shell** en kies Toevoegen (2).

Het blok wordt aan de tekst die op het prikbord staat toegevoegd.

## Sorteren

Met **Sorteren** kunt u de rijen en kolommen in een werkblad oplopend of aflopend sorteren.

*In “Toepassingen” onder “Functies toepassen” vindt u voorbeelden van het gebruik van **Sorteren**.*

Bij oplopend sorteren, worden de getallen van klein naar groot gesorteerd en tekstwaarden worden in alfabetische volgorde gesorteerd. Bij aflopend sorteren worden de getallen van groot naar klein gesorteerd, terwijl tekstwaarden in tegengestelde alfabetische volgorde gesorteerd worden.

U kunt maximaal tien sleutels aangeven waarop gesorteerd kan worden. De *sleutelkolom* of rij wordt gebruikt om het blok in alfanumerieke volgorde te sorteren.

Controleert u bij het geven van het blok of alle rijen en kolommen die u wilt sorteren zich in dezelfde volgorde in het blok bevinden en niet alleen de sleutelrijen of –kolommen.

Als het blok slechts één kolom breed is, maar uit vele rijen bestaat, neemt PlanPerfect aan dat u alleen de delen in die kolom wilt sorteren. Als het blok slechts één rij lang is, maar uit vele kolommen bestaat, sorteert PlanPerfect de kolommen.

U gebruikt de **Sorteer** functie als volgt:

- 1 Druk op **Sorteren** (Shift-F1).
- 2 Geef het blok met cellen dat u wilt sorteren. Zorg ervoor dat alle rijen en kolommen die u wilt sorteren zich in het blok bevinden.

Als het blok uit meer dan één rij of kolom bestaat, wordt u gevraagd of u rijen of kolommen wilt sorteren.

- 3 Type een **1** als het om rijen en een **2** als het om kolommen gaat.
- 4 Geef de sleutelkolom of –rij.



- 5 Type een **1** als het om oplopend of een **2** als het om aflopend sorteren gaat.

Bij het geven van de sleutelkolom of -rij, ziet u de eerste rij van het blok. U drukt op **Return** als u de getoonde waarde wilt gebruiken, of geeft de letter(s) van de kolom of het nummer van de rij.

U kunt sleutels als kolomletters (bv. **A,S,DD**), rijnummers (bv. **2,56,172**), of als kolom of rijnamen geven (zie onder “Benoemen” voor nadere bijzonderheden over het benoemen van rijen en kolommen).

Bij het sorteren van het blok verdeelt PlanPerfect de sleutelwaarden in 4 verschillende groepen, sorteert deze vervolgens in de volgende volgorde:

<b>Eén</b>	Numerieke waarden
<b>Twee</b>	Tekstwaarden
<b>Drie</b>	Fout waarden (formule cellen waar een “??” boodschap in staat)
<b>Vier</b>	Lege cellen of cellen met NA waarden

Formules worden bij het sorteren niet bijgewerkt. Als u cellen sorteert waarin formules of cellen staan waarnaar door andere formules wordt verwezen, is het mogelijk dat sommige van deze formules niet meer geldig zijn.

## Start opties

Bij het beginnen van PlanPerfect bestaan er opties die u aan het PL commando kunt toevoegen (PlanPerfect opties) om het programma naar uw eigen wensen in te stellen.

U kunt PlanPerfect vanuit het DOS niveau beginnen met één van de volgende opties:

PL *bestandsnaam*  
PL/B-*aantal minuten*  
PL/D-*pad*  
PL/I  
PL/M-*makronaam*  
PL/M-*makronaam bestandsnaam*  
PL/NE  
PL/NF  
PL/NM  
PL/NS  
PL/S  
PL/S/M-*makronaam*  
PL/U-*gebruikersnaam*  
PL/W-*Kbytes*

Hieronder ziet u een beschrijving van iedere optie.

### **PL bestands- naam**

Het benoemde werkblad wordt onmiddellijk opgevraagd nadat PlanPerfect begint.

Als er geen diskette in de drive is, of als de deur van de drive open staat kan de volgende boodschap verschijnen:

Drive afgesloten of niet gereed bij het lezen van drive B  
**1** Opnieuw **2** Opheffen **3** Terug naar werkblad.

Plaats de juiste diskette of sluit de diskettede deur en kies Opnieuw, of kies Opheffen om naar een leeg vel terug te keren.

**PL/B-aantal  
minuten**

U kunt een automatische reservekopie instellen door het werkblad tijdelijk in het geheugen in het reserve kopie bestand {PL}.BACK1 of {PL}.BACK2 te bewaren (dit hangt af van de werkbladen die in het geheugen staan). Met de /S optie stelt u de reserve kopie permanent in. In de "Bijlagen" onder "Installatie menu" vindt nadere bijzonderheden.

**PL/D-pad**

Geef een drive of een directory padnaam waar tijdelijke bestanden en het overloopbestand (zie in de "Bijlagen" onder "Geheugen, Overloopbestanden en RAM Drives") bewaard moeten worden. Als u de /D optie niet gebruikt, worden deze bestanden in de huidige standaard drive of directory bewaard.

Als u een RAM drive hebt, kunt u deze optie gebruiken om de tijdelijke bestanden in de snellere RAM drive te bewaren.

**PL/I**

Gebruik deze optie steeds als u PlanPerfect vanaf een kopie en niet van de oorspronkelijke diskette start, of als u PlanPerfect op een systeem met een vaste schijf begint vanuit drive A voordat PlanPerfect is geïnstalleerd.

**PL/M-  
makronaam**

Begint de makro onmiddellijk nadat PlanPerfect start. Een bestandsnaam achter de makronaam (PLM=*makronaam bestandsnaam*) geeft een bestand aan dat opgevraagd moet worden voordat de makro begint.

In de makronaam hoeft het achtervoegsel .PLM niet te staan, het kan of een bestandsmakro of een celmakro zijn.

**PL/NE**

Gebruik deze optie bij het beginnen met PlanPerfect om aan te geven dat het vergrote geheugen dat groter dan 640Kb is, *niet* gebruikt mag worden. Anders maakt PlanPerfect volledig gebruik van alle beschikbare geheugen. Als u het shell programma toepast (zit bij WordPerfect Library), gebruikt PlanPerfect slechts een kwart van het vergrote geheugen.

U kunt van maximaal 8 megabytes vergroot geheugen gebruik maken (PlanPerfect ondersteunt alleen expanded memory dat met de Lotus-Intel-Microsoft standaard werkt).

**PL/NF**

Sommige compatibele computers en window programma's hebben deze optie nodig bij het beginnen van PlanPerfect. Dit is de "non-flash" (niet snel) versie van PlanPerfect, die u gebruikt als er over het venster heen wordt getoond, of als het scherm af en toe leeg wordt.

**PL/NM**

Deze optie laat PlanPerfect weten dat de 8087 of 80287 mathematische co-processor niet gebruikt moet worden. In andere gevallen gebruikt PlanPerfect de mathematische co-processor (als de instelling van de schakelaars aangeeft dat er één is). Een mathematische co-processor verhoogt de berekensnelheid, vooral bij veelvuldig gebruik van goniometrische of financiële functies.

**PL/NS**

Dit is de non-sync versie van PlanPerfect die gebruikt wordt om kleurenschermen sneller te laten werken (dit kan ook sneeuw veroorzaken op sommige beeldschermen).

**PL/S**

Voordat u in PlanPerfect komt ziet u een menu met onderwerpen waarmee u de standaard instellingen van PlanPerfect, de schermgrootte, de opties voor reserve kopieën, de geluidssignaal opties, kunt instellen.

In de "Bijlagen" onder "Installatiemenu" staan instructies over het gebruik van deze optie.

Door **pl/s/m-** gevolgd door een makronaam kunt u PlanPerfect met behulp van een makro instellen voordat het programma begint.

**PL/U-gebruikersnaam**

Als u de netwerk versie van PlanPerfect gebruikt, kunt u met deze optie uw gebruikersnaam geven bij het starten van het programma.

**PL/W-Kbytes**

Geeft aan hoeveel geheugen u voor het opslaan van werkbladgegevens voor PlanPerfect wilt gebruiken, door het betreffende aantal Kilobytes te gebruiken (1 K = 1024 bytes). Geheugen dat buiten de aangegeven hoeveelheid ligt, wordt vrijgegeven voor DOS of voor gebruik door andere programma's. Als u de /W optie niet gebruikt, gebruikt PlanPerfect de gehele RAM.

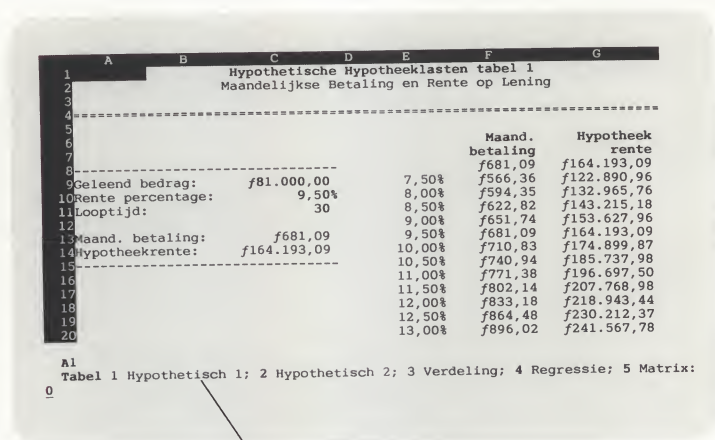
Met deze optie kunt u ook bepalen hoeveel vergroot geheugen gebruikt wordt (als dit beschikbaar is). Geef de hoeveelheid beschikbare gewone RAM (indien minder dan 640Kb) met het aantal kilobytes vergroot geheugen dat u wilt gebruiken.



## Tabellen

Met **Tabellen** kunt u een verscheidenheid aan tabellen in een werkblad opzetten voor het analyseren en voorspellen van gegevens. Met Wat-indien tabellen kunt u berekenen wat het resultaat van een formule is als de formule verandert. Verdelingstabellen geven de frequentie verdeling voor een blok met waarden. Regressietabellen geven informatie die gebruikt kan worden bij het maken van voorspellingen. Ook kunt u met behulp van **Tabellen** matrices manipuleren.

Als u op **Tabellen** drukt (Shift-F5), ziet u het volgende menu:



Tabellen menu

Iedere optie kunt u gebruiken bij het maken van één van de volgende tabellen.

### 1 Hypothetisch 1

Met Wat-indien tabellen vindt u wat het resultaat van een formule wordt als een waarde in de formule verandert. Als u een tabel van hypothetische waarden zou opzetten, kan PlanPerfect iedere waarde in de formule vervangen en een te verwachten resultaat geven.

Met Hypothetisch 1 kunt *een* set met waarden in één of meer formules vervangen en een tabel van de resulterende waarden maken.

### Het opzetten van de tabel

Om een tabel te maken voor Hypothetisch 1, moet u een kolom opzetten met hypothetische waarden.

- 1 Ga naar een niet gebruikt gedeelte van het werkblad.
- 2 Geef een verzameling van mogelijk waarden in een kolom.

*Als u geïncrementeerde waarden in de kolom wilt hebben, gebruikt u **Vullen** (zie verderop in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over **Vullen**).*

- 3 Geef het celadres van de formule die u in de cel boven en rechts van de hypothetische waarden wilt gebruiken.

Hieronder vindt u een voorbeeld van een tabel die met Hypothetisch 1 kan worden gebruikt.

Hypothetische Hypotheeklasten tabel 1  
Maandelijks Betaling en Rente op Lening

	Maand.	Hypotheek
	betaling	rente
Leend bedrag: 701.000,00	7.50%	f164.193,09
Rente percentage: 9.50%	8.00%	f122.896,96
Looptijd: 30	8.50%	f132.163,76
	9.00%	f143.215,14
Maand. betaling: f681,09	9.50%	f151.627,94
Hypotheekrente: f164.193,09	10.00%	f161.193,09
	10.50%	f1710,63
	11.00%	f174.869,87
	11.50%	f185.237,98
	12.00%	f196.697,88
	12.50%	f207.768,98
	13.00%	f218.942,44
		f230.212,37
		f241.567,78

Oorspronkelijke formules      Invoer cel      Tabel formules (C13 en C14)      Hypothetische Waarden

In het bovenstaande voorbeeld, wordt **C13** in cel F8 ingevoerd, terwijl **C14** in cel G8 wordt ingevoerd. Door naar de juiste formule terug te wijzen vermijdt u het bijwerken van de relatieve celadressen, wat wel moet gebeuren als u met **Kopieer** de formules in de tabel kopieert.

U ziet dat u meer dan één formule in een tabel kunt plaatsen voor Hypothetisch 1. Iedere waarde wordt in de invoercel vervangen en het resultaat komt onder iedere formule te staan.

*Een invoercel is de waarde in het werkblad die door PlanPerfect wordt vervangen door de waarden die u wilt.*

### De tabel berekenen

Nadat de tabel is opgezet kunt u de geprojecteerde waarden berekenen:

- 1 Druk op **Tabel**.
- 2 Kies Hypothetisch 1 (1) in het Tabel menu.
- 3 Geef het blok met cellen voor de tabel.

In het blok moeten de te vervangen waarden staan, de formule(s) en de lege cellen voor de geprojecteerde waarden.

- 4 Geef het adres of de naam van de cel waar de waarden staan die vervangen moeten worden.

De boodschap “\*Rekenen\*” verschijnt onderaan het scherm terwijl PlanPerfect de tabel berekent. Voor iedere waarde wordt het gehele werkblad één keer berekend en de resultaten van de formules (geprojecteerde waarden) worden in de kolom(men) direct onder de formule(s) gekopieerd.

*Zie in “Toepassingen” onder “Het analyseren van gegevens” voor een voorbeeld van het gebruik van Hypothetisch 1.*

## 2 Hypothetisch 2

Met Hypothetisch 2 kunt u twee verzamelingen van hypothetisch waarden in een formule testen.

### Het opzetten van de tabel

Het opzetten van een Wat-indien tabel voor twee verzamelingen van hypothetisch waarden lijkt op het opzetten van een Wat-indien tabel voor één waarde:

1 Geef een kolom met hypothetisch waarden.

*U kunt **Vullen** gebruiken als u de waarden geïncrementeerd wilt hebben.*

2 Geef een rij met hypothetisch waarden (voor deze waarden kunt u ook **Vullen** gebruiken).

Als u klaar bent met het geven van de twee verzamelingen met waarden, moet de tabel op de onderstaande tabel lijken:

A							B							C							D							E							F							G						
Hypothetische Hypotheeklasten																																																
Tabel 2																																																
Maandelijkse betaling														Geleend bedrag: f81.000,00																																		
														Rente percentage: 9,50																																		
														Looptijd: 30																																		
														Maand. betaling: f681,09																																		
-----																																																
Maandelijkse betalingen																																																
-----																																																
f681,09 10 15 20 25 30																																																
7,50% f961,48 f750,88 f652,53 f599,58 f566,36																																																
8,00% f982,75 f774,08 f677,32 f625,17 f594,35																																																
8,50% f1.004,28 f797,64 f702,94 f652,23 f622,82																																																
9,00% f1.026,07 f821,56 f728,78 f679,75 f651,74																																																
9,50% f1.048,12 f845,82 f755,03 f707,69 f681,09																																																
10,00% f1.070,42 f870,43 f781,67 f736,05 f710,83																																																
10,50% f1.092,97 f895,37 f808,69 f764,79 f740,94																																																

Eerste verzameling waarden

Tweede verzameling waarden

- 3 Geef als volgt het celadres van een formule in het werkblad in de linker bovenhoek van de tabel:

Hypothetische Hypotheeklasten  
Tabel 2

Maandelijkse betaling: Geleend bedrag: 781.000,00  
Rente percentage: 8,50%  
Looptijd: 30  
Maand. betaling: 7681,09

Maandelijkse betalingen

	10	15	20	25	30
7,50%	7681,09	7661,48	7750,88	7652,53	7598,58
8,00%	7681,09	7662,75	7774,08	7677,52	7625,17
8,50%	7681,09	7664,28	7797,64	7702,94	7652,23
9,00%	7681,09	7666,07	7821,56	7728,76	7699,75
9,50%	7681,09	7668,12	7845,82	7755,03	7727,69
10,00%	7681,09	7670,42	7870,43	7781,67	7756,05
10,50%	7681,09	7672,97	7895,37	7808,69	7784,79

### De Hypothetisch 2 tabel berekenen

U berekent de hypothetisch 2 tabel als volgt:

- 1 Druk op **Tabel**.
- 2 Kies Hypothetisch 2 (2) uit het Tabel menu.
- 3 Geef het blok met cellen voor de tabel. In het blok moeten beide verzamelingen van waarden, de formule, en de lege cellen voor de resultaten staan.



- 4 Geef het adres of de naam van de cel waarvan de waarden in de eerste kolom vervangen moeten worden (eerste invoercel).
- 5 Geef het adres of de naam van de cel waarvan de waarden in de eerste rij vervangen moeten worden (tweede invoercel).

De boodschap “\*Rekenen\*” verschijnt onderaan het scherm terwijl PlanPerfect de tabel berekent. Het gehele werkblad wordt voor ieder paar hypothetisch waarden berekend en de resultaten van de formule (geprojecteerde waarden) worden van de formule cel in de linker bovenhoek van de tabel naar de overeenkomstige cel in de tabel gekopieerd.

Gezien de structuur waarmee een Wat-indien tabel voor twee waarden is opgezet, kunt u slechts één formule per tabel gebruiken.

*Zie in “Toepassingen” onder “Het analyseren van gegevens” voor een voorbeeld van het gebruik van Hypothetisch 2.*

### 3 Verdeling

Met Verdeling berekent u de verdeling van de waarden in een blok.

Voordat u Verdeling gebruikt, moet u een kolom met geïncrementeerde waarden (resultaatblok) opzetten. Het aantal waarden in het resultaatblok moet groter zijn dan het aantal waarden in het blok met cellen waarvoor u de verdeling berekent. U kunt de waarden van het resultaatblok met **Vullen** (Alt-F2) opzetten.

De verdelingstabel bestaat uit twee kolommen, één voor de waarden van het resultaat blok en één voor de frequenties (direct rechts van het resultaatblok):

	A	B	C	D	E	F
	REISBUREAU DE ZON					
	Overzicht van Uitgaven Rotterdam 1986					
		Salarissen	Belastingen	Huur	Telefoon	
1	januari	f79.800,00	f3.325,00	f4.389,00	f598,50	
2	februari	f79.800,00	f3.325,00	f4.389,00	f598,50	
3	maart	f79.800,00	f2.992,50	f4.788,00	f665,00	
4	april	f79.800,00	f2.992,50	f4.788,00	f731,50	
5	mei	f82.460,00	f2.460,00	f4.788,00	f798,00	
6	juni	f85.120,00	f3.790,50	f4.788,00	f831,25	
7	juli	f85.120,00	f3.790,50	f4.788,00	f771,40	
8	augustus	f85.120,00	f3.458,00	f4.788,00	f931,00	
9	september	f79.800,00	f3.325,00	f4.788,00	f964,25	
10	oktober	f87.780,00	f2.992,50	f4.788,00	f950,95	
11	november	f87.780,00	f2.992,50	f4.788,00	f917,70	
12	december	f93.100,00	f3.325,00	f4.788,00	f864,50	
13	Telefoonrekening frequentietabel					
14		f550,00				
15		f600,00				
16		f650,00				
17		f700,00				
18		f750,00				
19		f800,00				
20		f850,00				
21		f900,00				
22		f950,00				
23		f1.000,00				

Testwaarden

Lege cellen voor de frequenties

Heeft u het resultaatblok eenmaal opgezet dan:

- 1 Drukt u op **Tabel** (Shift-F5).
- 2 Kiest u Verdeling uit het Tabel menu.
- 3 Geeft u het blok met waarden waarvoor u de verdeling wilt berekenen.
- 4 Geeft u het resultaatblok. In het blok moeten de waarden van het resultaatblok staan en rechts daarvan de kolom met lege cellen.

Nadat de berekening klaar is, worden de frequenties naast de waarden van het resultaat blok getoond:

REISBUREAU DE ZON				
Overzicht van Uitgaven Rotterdam 1986				
	Salaries	Belastingen	Huur	Telefoon
Januari	f79.800,00	f3.325,00	f4.389,00	f588,50
Februari	f79.800,00	f3.325,00	f4.389,00	f588,50
Maart	f79.800,00	f2.992,50	f4.788,00	f665,00
April	f79.800,00	f2.992,50	f4.788,00	f731,50
Mai	f82.460,00	f2.660,00	f4.788,00	f798,00
Juni	f85.120,00	f3.790,50	f4.788,00	f831,25
Juli	f85.120,00	f3.790,50	f4.788,00	f771,40
Augustus	f85.120,00	f3.458,00	f4.788,00	f931,00
September	f79.800,00	f3.325,00	f4.788,00	f864,25
Oktober	f87.780,00	f2.992,50	f4.788,00	f950,95
November	f87.780,00	f2.992,50	f4.788,00	f917,70
December	f93.100,00	f3.325,00	f4.788,00	f864,50

Telefoonrekening frequentietabel	
f550,00	0
f600,00	2
f650,00	0
f700,00	1
f750,00	1
f800,00	2
f860,00	1
f900,00	1
f950,00	2
f1.000,00	0

Frequenties

PlanPerfect telt het aantal waarden dat gelijk is aan of kleiner is dan iedere waarde in het resultaatblok en plaatst het resultaat van de telling in de cel rechts van de waarde van het resultaatblok. Het eerste getal is de telling van alle waarden die gelijk aan of kleiner dan de eerste waarde van het resultaatblok zijn. Het getal in de laatste rij (onder de laatste waarde van het resultaatblok) is een telling van alle waarden die groter dan de laatste waarde van het resultaatblok zijn.

## 4 Regressie

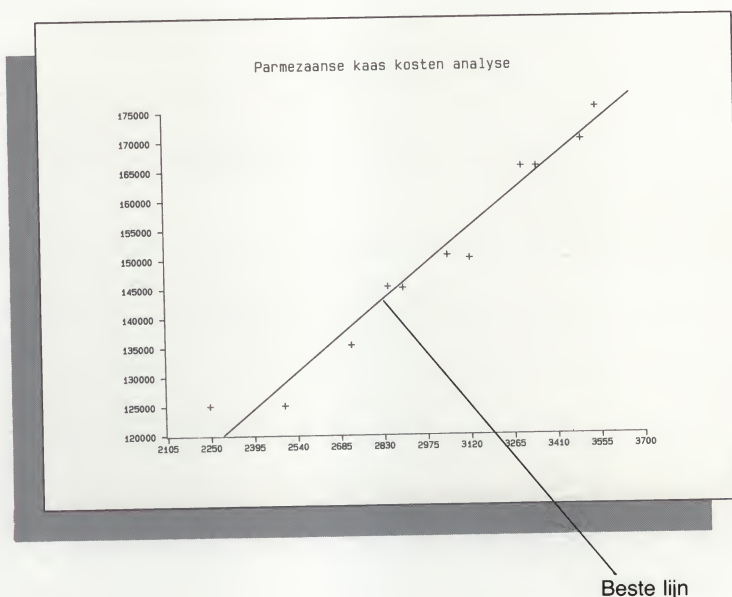
Lineaire regressie is een statistisch hulpmiddel dat gegevens gebruikt die u in het verleden heeft verzameld om de beste schatting te krijgen van hetgeen u in de toekomst verwacht.

Zie in "Toepassingen" onder "Het analyseren van gegevens" voor een voorbeeld van het gebruik van Regressie.

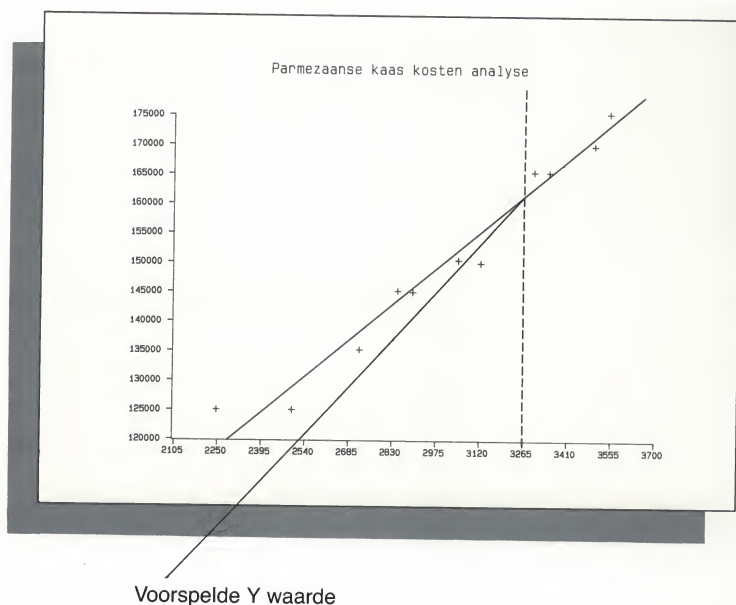
De Regressie functie berekent de coëfficiënten en de constante van een formule die één of meer onafhankelijke variabelen relateert aan een afhankelijke variabele. Eén variabele is bijvoorbeeld het geld dat iedere maand wordt besteed aan het adverteren van een produkt en de andere het bedrag in guldens dat dat produkt iedere maand aan verkopen opbrengt. Het effect dat het adverteren op de verkoop heeft, kan worden gemeten door de regressiegegevens te berekenen.

Het aantal verkopen is afhankelijk van het bedrag dat aan adverteren is besteed; de verkopen zijn daarom de *afhankelijke* variabele. Het adverteren is de *onafhankelijke* variabele. Het is gebruikelijk dat de onafhankelijke variabelen de X waarden en de afhankelijke variabele de Y waarde genoemd worden.

Als u de X en Y waarden van iedere maand neemt en die als een puntendiagram plot, kunt u een lijn trekken waarvan de gemiddelde afstand tot de de punten van het diagram het kleinst is:



Hoe groter de correlatie tussen de X en Y waarden (als X toeneemt, neemt Y ook toe of omgekeerd), hoe dichter ieder punt bij de lijn zou liggen. De lijn kan worden gebruikt om Y waarden te voorspellen. Als u een waarde van X kiest en kijkt waar deze de lijn snijdt, vindt u de voorspelde waarde van Y.



Door X en Y waarden in een werkblad te geven en met Regressie automatisch een tabel met regressiegegevens te berekenen die gebaseerd zijn op de X en Y waarden, kunt u een regressieformule opstellen die de waarde van Y voorspelt.

### Regressietabel

Met Regressie uit het Tabel menu maakt u een tabel met regressie informatie waarmee u de beste lijn bepaalt. Dit levert ook gegevens op, die de statistische nauwkeurigheid van de resultaten aangeeft.

- 1 Druk op op **Tabel** (Shift-F5).
- 2 Kies Regressie (4) uit het Tabel menu.



- 3 Geef het blok met Y waarden (afhankelijk).
- 4 Geef het blok met X waarden (onafhankelijk).
- 5 Geef het celadres van de linker bovenhoek van de regressietabel.

De tabel vraagt om een blok met cellen dat tenminste 4 kolommen breed en 9 rijen lang is. Als u een blok geeft waar meer dan één onafhankelijke variabele (meer dan één kolom breed) in staat, heeft de tabel een extra rij nodig voor iedere extra onafhankelijke variabele. U hoeft echter alleen de linker bovenhoek van het blok te geven.

U ziet een tabel die op de onderstaande tabel lijkt:

	A	B	C	D	E	F	G
1	KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.						
2							
3							
4							
5		Uitvoerblok voor regressie			jan	15.000	550.000
6		Constante	138581,7		feb	18.725	722.000
7		Std afw. in Y waarde	31814,93		mrt	21.200	822.000
8		Correlatie coëf	0,947714		apr	19.750	695.000
9		Aantal waarnemingen	12		mei	13.985	533.000
10		Vrijheidsgraad	10		jun	15.500	570.000
11					jul	20.150	745.000
12		Coëfficiënt	Std afw. in X waar		aug	25.300	895.000
13		29,20058	2,168931		sep	28.870	935.000
14					okt	24.100	835.000
15					nov	17.750	659.000
16					dec	18.570	678.000
17							
18							
19							
20							

Algemeen

Al "KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.

Regressie tabel

Er bestaat geen limiet voor het aantal waarden dat u in iedere kolom variabelen kunt geven (echter, het aantal X-waarden en Y-waarden moet gelijk zijn).

## Regressieformule

Uit de gegevens van de regressietabel kunt u nu een Formule maken die de beste voorspelling van Y maakt bij een gegeven waarde van X. De regressieformule is:

$$Y = \text{Constate} + (X \text{ Coëfficiënt} * X)$$

De *Constate* en de *X coëfficiënt* zijn resultaten in de regressietabel. U kunt een lege cel reserveren voor het geven van de X-waarden.

Als u bijvoorbeeld cel C19 voor de X-waarde gebruikt en de waarden van de constante en de X coëfficiënt staan in de cellen D6 en A13, dan stelt u in cel C20 de formule **D6 + (C19\*A13)** op. Dit geeft u de voorspelde Y waarde voor iedere willekeurige waarde van X die u in cel C19 geeft.

	A	B	C	D	E	F	G
1	KAASHANDEL DIJKSTRA B.V.						
2				Advertentie    Uitverkoop			
3				-----			
4	Uitvoerblok voor regressie			jan	15.000	550.000	
5	6	Constate	138581,7	feb	18.725	722.000	
6	7	Std afw. in Y waarde	31814,93	mrt	21.200	822.000	
7	8	Correlatie coëf	0,947714	apr	19.750	695.000	
8	9	Aantal waarnemingen	12	mei	13.985	533.000	
9	10	Vrijheidsgraad	10	jun	15.500	570.000	
10	11			jul	20.150	745.000	
11	12	X Coëfficiënt	Std afw. in X waar	aug	25.300	895.000	
12	13	29,20058	2,168931	sep	28.870	935.000	
13	14			okt	24.100	835.000	
14	15			nov	17.750	659.000	
15	16			dec	18.570	678.000	
16	17	-----					
17	18	Uitverkoop Voorspelling					
18	19	Advertentie					22.000
19	20	Voorspelde Uitverkoop					780.995
20	D20=D5+(D19*A13)						
21							Punten[0]

X Coëfficiënt

Constate

Regressie formule

X waarde

In het bovenstaande voorbeeld was 22.000 het bedrag dat in een maand aan adverteren besteed is (de X-waarde). Het resultaat in cel C20 (de regressieformule) is een schatting van wat er aan verkopen in die maand verwacht kan worden (de Y waarde).

De waarde in cel C19 verandert als de waarde van X verandert. Voor iedere waarde van X geeft de regressieformule u een schatting van de voorspelde Y waarde.

De andere gegevens in de regressietabel helpen u bij het bepalen van de geldigheid van de voorspelling. Hieronder vindt u een beschrijving van ieder gegeven:

<b>Constante</b>	Het snijpunt van de Y-as met de regressielijn.
<b>Std Afw in Y-waarde</b>	Een aanduiding van de afwijking die de berekende constante kan hebben.
<b>Correlatie coëf</b>	De correlatie coëfficiënt heeft een waarde tussen 0 en 1. Hoe groter de waarde hoe beter de relatie tussen de variabelen (X en Y) is en hoe nauwkeuriger de voorspelling.
<b>Aantal waarnemingen</b>	Het aantal gekoppelde X en Y waarden.
<b>Vrijheidsgraden</b>	Statistisch getal dat gebruikt wordt om de afwijking in de berekening te verkleinen.
<b>X Coëfficiënt(en)</b>	De helling(en) van de beste lijn.
<b>Std afw in X-waarde</b>	Een aanduiding van de grootte van de afwijking in de berekende X coëfficiënten.

### **Meerdere regressie**

Soms zult u over gegevens beschikken van meer onafhankelijke variabelen (X) die u kunnen helpen met het voorspellen van de afhankelijke variabele (Y). Dit heet meerdere lineaire regressie. Bij meerdere regressie kunt u verschillende X variabelen hebben maar slechts één Y variabele.

In het vorige voorbeeld heeft adverteren niet alleen invloed op de verkoop, maar ook op het aantal vertegenwoordigers dat het bedrijf heeft. Het totale aantal uren dat deze vertegenwoordigers werken kan de verkoop ook beïnvloeden. Elk van deze variabelen kan als onafhankelijke variabele worden gebruikt.

K.A.S.HANDEL DIJSTRA B.V.				
	U	C	D	E
Uitverkoop				
Vert.	Uren	Advertentie	Uitverkoop	
jan	12	2.040	15.000	550.000
feb	12	2.200	18.725	722.000
mer	11	1.990	21.200	822.000
apr	9	1.810	19.750	695.000
mei	11	1.775	13.985	533.000
jun	17	2.890	15.500	570.000
jul	18	3.500	20.150	745.000
aug	17	3.100	25.300	895.000
sep	15	2.800	28.870	935.000
okt	15	2.550	24.100	835.000
nov	12	2.185	17.750	659.000
dec	12	2.040	18.570	678.000
Uitvoerblok voor regressie				
constante	15935,4528			
Std afw. in y waarde	34567,9429			
Correlatie coef	0,950618862			
Aantal waarnemingen	12			
Vrijheidsgraad	8			
X Coëfficiënt	Std afw. in x waarde			
+9941,43	3525,366			
51,73237	18,81831			
28,59448	2,356614			
Uitverkoop Voorspelling				
Uitverkoop Vert.	14			
Uren	2.656			
Advertentie	22.000			
Voorspelde Uitverkoop	786,516			

Bij het maken van de Regressietabel moet het blok met X waarden alle drie kolommen met onafhankelijke variabelen bevatten. Als PlanPerfect de regressietabel berekent, wordt een X coëfficiënt en een standaard afwijking voor iedere onafhankelijke variabele berekend.

U kunt maximaal 24 onafhankelijke variabelen gebruiken bij het berekenen van de regressiegegevens.

Bij multiële lineaire regressie, bevat de regressieformule iedere X waarde en iedere waarde van de X coëfficiënt.

$$Y = \text{Constante} + (X1 * X1 \text{ Coëfficiënt}) + (X2 * X2 \text{ Coëfficiënt}) + (X3 * X3 \text{ Coëfficiënt})$$

In het voorbeeld van het adverteren krijgt iedere waarde van X die in de berekening gebruikt wordt een eigen cel (C36, C37 en C38). De volgende formule komt in cel C39 te staan:

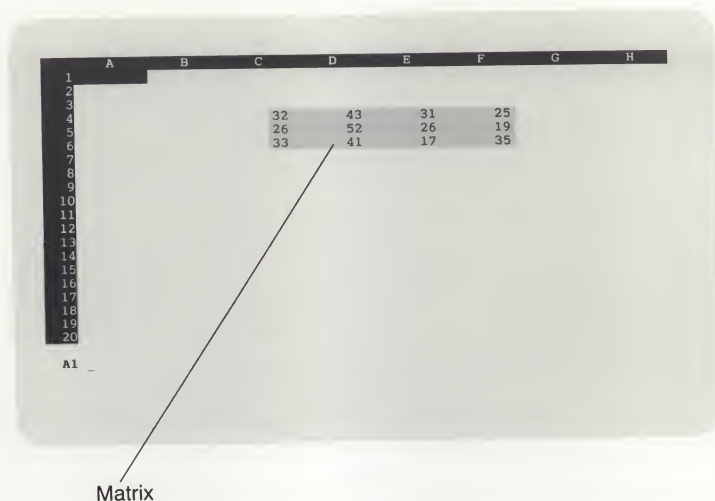
$$D21 + (C36 * A28) + (C37 * A29) + (C38 * A30)$$

Iedere X waarde (aantal vert., uren, adverteren) wordt vermenigvuldigd met de bijbehorende X coëfficiënt (in de cellen A28, A29, en A30), de produkten ervan worden opgeteld en de constante (D21) aan het resultaat toegevoegd.

U kunt vervolgens iedere X waarde in de cellen C36, C37 en C38 wijzigen, en het resultaat in cel D25 is de voorspelde Y waarde.

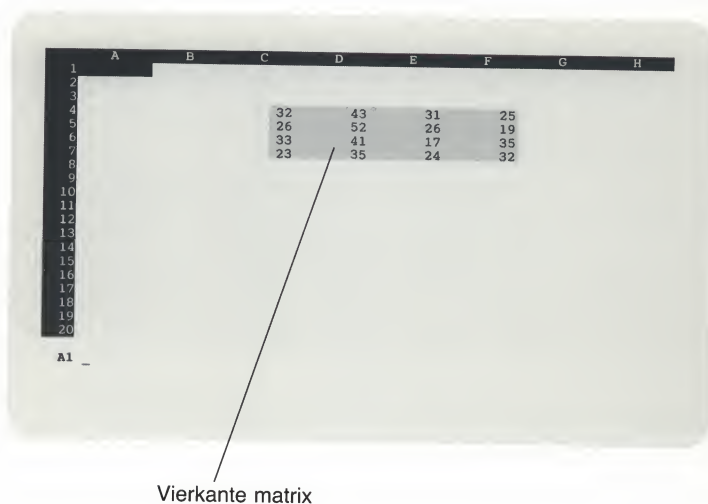
## 5 Matrix

Een *matrix* is een rechthoekig blok met numerieke waarden, die vaak wordt gebruikt in statistische en analytische toepassingen.





Een matrix met evenveel rijen als kolommen wordt een vierkante matrix genoemd.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5				32	43	31	25	
6				26	52	26	19	
7				33	41	17	35	
8				23	35	24	32	
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

A1

Vierkante matrix

U kunt verschillende algebraïsche bewerkingen op matrices uitoefenen. Twee handige bewerkingen die in statistische en technische toepassingen worden gebruikt zijn het inverteren en vermenigvuldigen van matrices. Met **Tabellen** kunt u matrices zowel inverteren als vermenigvuldigen.

Voor beide bewerkingen is de maximale grootte van de matrix 40 rijen bij 40 kolommen.

### Een matrix inverteren

Alleen een vierkante matrix kan geïnverteerd worden. Een matrix inverteren:

- 1 Druk op **Tabellen** (Shift-F5).
- 2 Kies Matrix uit het Tabellen menu.
- 3 Type een **1** om te inverteren.

- 4 Geef het blok van de matrix dat u wilt inverteren.
- 5 Geef het celadres voor de linker bovenhoek van de geïnverteerde matrix.

De geïnverteerde matrix is even groot als de oorspronkelijke matrix. U kunt de matrix ook blokken voordat u Matrix uit het Tabellen menu kiest.

### **Matrices vermenigvuldigen**

U kunt twee matrices alleen vermenigvuldigen als het aantal kolommen van de eerste matrix gelijk is aan het aantal rijen van de tweede. Twee matrices vermenigvuldigen:

- 1 Druk op **Tabellen** (Shift-F5).
- 2 Kies Matrix uit het Tabellen menu.
- 3 Type een **2** om te vermenigvuldigen.
- 4 Geef het blok van de eerste matrix.
- 5 Geef het blok van de tweede matrix.
- 6 Geef de cel waar u de linker bovenhoek van de resulterende matrix wilt hebben.

De resulterende matrix heeft hetzelfde aantal rijen als de eerste matrix en hetzelfde aantal kolommen als de tweede.

U kunt de eerste matrix ook blokken voordat u Matrix uit het Tabellen menu kiest.

## Tussenvoegen Rij/Kolom

Met **Tussenvoegen Rij/Kolom** voegt u lege rijen of kolommen aan het werkblad toe. Plaats de cursor op de plaats waar u de kolommen of rijen wilt tussenvoegen, en vervolgens:

- 1 Drukt u op **Tussenvoegen Rij/Kolom (Ins)**.
- 2 Typt u een **1** om rijen of een **2** om kolommen tussen te voegen.
- 3 Geeft u het aantal rijen of kolommen dat u wilt toevoegen, of een blok waarin u rijen of kolommen wilt tussenvoegen.

Nu worden lege rijen of kolommen in het werkblad tussengevoegd en alle informatie in het werkblad wordt naar beneden of naar rechts geschoven.

Bij het tussenvoegen van rijen of kolommen in een blok wordt alleen de informatie in dat blok naar beneden of naar rechts verschoven. U kunt ook een blok definiëren voordat u op **Tussenvoegen Rij/Kolom** drukt. Er wordt u alleen gevraagd of u rijen of kolommen wilt tussenvoegen.

*In "Om te beginnen" onder "Het werkblad wijzigen" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het tussenvoegen van een rij.*

### Verwijzingen naar cellen, blokken en namen

Als u rijen of kolommen tussenvoegt, worden namen of formules in het werkblad zo bijgewerkt, dat er rekening wordt gehouden met de veranderingen.

#### Cellen

Absolute verwijzingen naar cellen veranderen niet na het tussenvoegen. Een relatieve verwijzing naar een cel wordt echter bijgewerkt, zodat de relatieve relatie tussen die cel en de formules die er naar verwijzen gelijk blijven (zie onder "Formules" elders in dit hoofdstuk voor details over relatieve en absolute verwijzingen naar cellen).

### **Blokken**

Als u rijen boven of op de eerste rij van een verwijzing naar een blok tussenvoegt, wordt het blok naar beneden geschoven. Hetzelfde geldt voor het tussenvoegen van kolommen op, of links van de eerste kolom van een verwijzing naar een blok. Het blok wordt dan naar rechts geschoven. Relatieve verwijzingen in het blok worden bijgewerkt, zodat zij hun relatieve relatie tot de andere verwijzingen in de formule behouden.

Als u rijen of kolommen tussenvoegt in een verwijzing naar een blok wordt de verwijzing naar het blok vergroot, zodat de nieuwe rijen of kolommen er ook in staan.

### **Namen**

Benoemde cellen worden na het tussenvoegen op dezelfde wijze bijgewerkt als een relatieve verwijzing naar een cel na het tussenvoegen. Benoemde blokken worden op dezelfde wijze bijgewerkt als relatieve verwijzingen naar blokken (zie onder "Benoemen" elders in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over het benoemen van cellen).

## Verplaats

Met **Verplaats** verplaatst u tekst, getallen of formules van de ene plaats in het werkblad naar de andere. Als er getallen, tekst of formules staan op de plek waarnaar de informatie wordt verplaatst, worden zij vervangen door de nieuwe getallen, tekst en formules.

Als u een bepaalde opmaak hebt gekozen voor de cel(len) die u verplaatst, vervangt de opmaak op de nieuwe plaats de vroegere opmaak. De opmaak van de kolommen op de nieuwe plaats wordt alleen vervangen, als u de gehele kolom verplaatst.

Bij het verplaatsen van een cel worden alle formules waarin naar die cel wordt verwezen, bijgewerkt zodat zij naar de nieuwe plaats van de cel verwijzen. Formules die in een cel of blok staan dat verplaatst wordt, worden ook bijgewerkt.

### Cel

U verplaatst de cel waar de cursor in staat als volgt naar een andere cel in het werkblad:

- 1 Druk op **Verplaats** (Ctrl-F4).
- 2 Kies Cel (1) in het Verplaats menu.
- 3 Geef (of wijs aan) het adres van de nieuwe cel.

U kunt ook een celnaam gebruiken, als u de cel met **Benoemen** (Ctrl-F6) een naam hebt gegeven.

*In "Om te beginnen" onder "Het werkblad benutten" vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het verplaatsen van een cel.*

### Rij/Kolom

U verplaatst de rij of kolom waar de cursor in staat als volgt naar een nieuw gebied van het werkblad:

- 1 Druk op **Verplaats**.
- 2 Type een **2** voor het verplaatsen van een rij en een **3** voor het verplaatsen van een kolom.



- 3 Geef het rijnummer of de kolomletter van de nieuwe plaats, of wijs de rij of kolom aan.

U kunt ook een rij- of kolomnaam gebruiken als u de rij of kolom met **Benoemen** een naam heeft gegeven.

## Blok

U verplaatst als volgt een blok met cellen naar een nieuw gebied van het werkblad:

- 1 Druk op **Verplaats** en kies vervolgens Blok (4) in het Verplaats menu.

- 2 Geef het blok.

- 3 Geef het adres van de eerste cel in het nieuwe gebied.

PlanPerfect verplaatst het blok naar het nieuwe gebied, te beginnen bij de aangegeven cel.

Ook kunt u met **Blok** (Alt-F4) de cellen die u wilt verplaatsen fel verlichten, voordat u op **Verplaats** drukt.

## Van het ene naar het andere werkblad verplaatsen

Met PlanPerfect kunt u twee werkbladen tegelijkertijd in het geheugen hebben, door werkblad 1 en werkblad 2 te gebruiken. Met **Verplaats** en **Wissel** kopieert u onderdelen tussen de twee werkbladen.

- 1 Druk op **Verplaats** in het eerste werkblad.

- 2 Type een **1** als het om een cel, **2** als het om een rij, **3** als het om een kolom en **4** als het om een blok gaat.

*Als u Blok (4) kiest geeft u het blok.*

- 3 Druk op **Wissel** (Shift-F3) als u de vraag "Verplaats naar:" ziet, om naar het tweede werkblad om te schakelen.

- 4 Geef de cel of het blok waar u de gegevens naar toe wilt hebben (bestemming).

## Verwijder rij/kolom

Met **Verwijder Rij/Kolom** verwijdt u alle getallen, tekst, formules en opmaak in de aangegeven rij(en) of kolom(men). Als u een rij verwijdt, schuiven de rijen die onder de verwijderde rij staan omhoog. Op dezelfde wijze schuiven de kolommen die rechts van de verwijderde kolom staan, naar links.

Als u rijen of kolommen verwijdt, worden namen of formules in het werkblad zo bijgewerkt dat er rekening wordt gehouden met de verandering.

### Gehele rijen en kolommen

Als u een rij of kolom wilt verwijderen gaat u als volgt te werk:

- 1 Verplaats de cursor naar de rij of kolom die u wilt verwijderen.
- 2 Druk op **Verwijder Rij/Kolom (Del)**.
- 3 Type een **1** als het om rijen en een **2** als het om kolommen gaat.
- 4 Geef het aantal rijen of kolommen dat u wilt verwijderen, of druk op **Return** om de rij of kolom waar de cursor in staat, te verwijderen.

### Deel van een rij of kolom

Met **Blok** verwijdt u slechts een deel van een rij of kolom. Alleen de cellen die onder de geblokte rijen staan schuiven omhoog, en alleen die cellen die rechts van de geblokte kolommen staan gaan naar links.

- 1 Druk op **Verwijder Rij/kolom**.
- 2 Type een **1** als het om rijen gaat of een **2** als het gaat om kolommen.
- 3 Geef (of wijs aan) het blok met rijen of kolommen.

U kunt het blok ook definiëren voordat u op **Verwijder Rij/Kolom** drukt.

Bijvoorbeeld: als u Rijen (1) kiest om het blok C5:E7 te verwijderen, schuiven de cellen in de kolommen C, D, en E vanaf rij 8, omhoog om de verwijderde delen van de rijen te vervangen. Als u echter Kolommen kiest om het blok C5:E8 te verwijderen, worden de cellen in de rijen 5, 6, en 7 naar links geschoven om de verwijderde kolomdelen te vervangen.

## **Verwijzingen naar cellen, blokken en namen**

Als u rijen of kolommen verwijdert, worden namen of formules in het werkblad zo bijgewerkt dat er rekening wordt gehouden met de verandering.

### **Cellen**

Absolute verwijzingen naar cellen veranderen niet als er rijen of kolommen worden verwijderd. Een relatieve verwijzing naar een cel wordt echter bijgewerkt, zodat dezelfde relatieve relatie tussen die cel en de formules die ernaar verwijzen dezelfde blijft (zie onder "Formules" elders in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over relatief en absoluut verwijzen naar cellen).

### **Blokken**

Als u rijen verwijdert die boven of links van de eerste rij of blokken in een blokverwijzing staan, wordt het blok naar boven of naar links geduwd. Relatieve verwijzingen in het blok worden bijgewerkt zodat de relatieve relatie tot andere verwijzingen naar cellen gelijk blijft.

Als u rijen of kolommen in een blokverwijzing verwijdert, wordt de verwijzing naar het blok kleiner door het verlies van de verwijderde rijen of kolommen.

### **Namen**

Benoemde cellen worden nadat er een rij of kolom is verwijderd op dezelfde manier bijgewerkt als bij een relatieve verwijzing naar een cel. Benoemde blokken worden op dezelfde wijze bijgewerkt als relatieve verwijzingen naar blokken (zie onder "Benoemen" elders in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over het benoemen van cellen).

## Verwijderen

Er zijn verschillende toetsen beschikbaar waarmee u één of meer cellen tegelijk kunt verwijderen. U kunt alles wat in de cel staat verwijderen (ook de celopmaak), of u kunt alleen de waarde die in de cel staat verwijderen. U kunt ook met **Verwijder Rij/Kolom** één of meer rijen of kolommen uit het werkblad verwijderen (zie hiervoor).

Bij het wijzigen van de inhoud van een cel kunt u op **Backspace** drukken om tekens die links van de cursor staan te verwijderen, of op **Del** om tekens te verwijderen die onder de cursor staan.

Bij verschillende eigenschappen wordt u gevraagd een reeks tekens te geven (b.v. Bewaar, Opvraag, Zoeken). Als u zo'n boodschap ziet, kunt u ←, →, **Backspace** en **Del** gebruiken om de reeks die u aan het invoeren bent of een willekeurige reeks die op het scherm staat, te wijzigen.

### Verwijderen/ wissen van een cel

U kunt de inhoud van een cel (tekst, getal, of formule) verwijderen door op **Backspace** te drukken:

- 1 Ga naar de cel die u wilt verwijderen.
- 2 Druk op **Backspace** om de inhoud van de cel te verwijderen.

De inhoud van de cel wordt verwijderd, evenals de opmaak, helpboodschappen, enz. die met de cel verbonden zijn. Als u de inhoud wilt verwijderen, zonder de opmaak, helpboodschappen, enz. te verwijderen, drukt u op **Wissen** (Ctrl-Backspace).

### Verwijder Blok

U kunt een blok met cellen met **Backspace** verwijderen.

- 1 Met **Blok** (Alt-F4) worden de cellen die u wilt verwijderen fel verlicht.



- 2 Druk op **Backspace** en type een **j** om de inhoud van het blok te verwijderen.

De inhoud van het blok wordt verwijderd, met alle opmaakcodes, helpboodschappen, enz. die daarmee zijn verbonden. Als u op de **Wissen** toets drukt in plaats van op **Backspace**, verwijdert u alleen de waarden uit het blok.

## Rijen verwijderen

U verwijdert een rij of een gedeelte van een rij, met **Verwijder tot Einde Rij**:

- 1 Verplaats de cursor naar de positie in de rij waar u met verwijderen wilt beginnen.
- 2 Druk op **Verwijder tot Einde Rij** (Ctrl-End) om de inhoud van de rij te verwijderen vanaf de positie waar de cursor staat tot aan het einde van de rij.

Alle opmaakcodes, helpboodschappen, enz., die aan de rij zijn verbonden worden eveneens verwijderd.

## Kolommen verwijderen

U verwijdert een kolom of een deel van een kolom met **Verwijder tot Einde Kolom**:

- 1 Verplaats de cursor naar de positie waar u met het verwijderen wilt beginnen.
- 2 Druk op **Verwijder tot Einde Kolom** (Ctrl-PgDn) om de inhoud van de cellen te verwijderen, vanaf de positie waar de cursor staat tot het einde van de kolom.

Alle opmaakcodes, helpboodschappen, enz., die aan de cellen verbonden zijn, worden verwijderd.



## Rijen en kolommen verwijderen

Met **Verwijder Rij/Kolom** (Del) verwijdert u rijen en kolommen (of delen van rijen en kolommen) uit het werkblad. De cellen worden geheel uit het werkblad verwijderd, en de cellen die rechts daarvan of daaronder staan, worden verplaatst ter vervanging van de verwijderde cellen. Zie onder “Verwijder Rij/Kolom” hiervoor voor nadere bijzonderheden.

## Herstel

U kunt een cel, die u per ongeluk heeft verwijderd terugbrengen door op **Opheffen** (F1) te drukken en daarna op **j** te drukken. Zie onder “Opheffen” elders in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden.

## Vullen

Met **Vullen** zet u op snelle wijze een kolom of rij op met daarin geïncrementeerde waarden. Deze functie komt goed van pas bij het nummeren van rijen of kolommen, of bij het opzetten van tabellen.

- 1 Druk op **Vullen** (Alt-F2) en geef het blok dat u wilt vullen.
- 2 Geef de Startwaarde (de waarde die u in de eerste cel van het blok wilt opslaan).
- 3 Geef de waarde van het increment (Interval).
- 4 Geef de waarde waarbij PlanPerfect moet stoppen met het invoeren van geïncrementeerde waarden (Eindwaarde).

Het blok wordt met de geïncrementeerde waarden gevuld. U kunt nu verder gaan met het afwerken van het werkblad of de tabel.

Voordat u op **Vullen** drukt, kunt u het blok met cellen fel verlichten met **Blok** (Alt-F4). Als u op **Vullen** drukt wordt u onmiddellijk om de beginwaarde gevraagd .

PlanPerfect berekent de waarde waarbij gestopt moet worden op basis van de beginwaarde, het increment en de grootte van het blok. U kunt op **Return** drukken voor de laatste stap om de door PlanPerfect berekende eindwaarde te gebruiken.

U kunt positieve of negatieve getallen gebruiken, of formules voor de Startwaarde, het increment en de Eindwaarde. Bijvoorbeeld: met de formule MDJ( ) begint u met de getalwaarde van vandaag.

*In "Toepassingen" onder "Functies toepassen" vindt u een voorbeeld van **Vullen**.*

## Wijzig help

Met **Wijzig help** schrijft u uw eigen helpboodschap voor een cel. Deze functie kunt u gebruiken om instructies te schrijven voor diegenen die het werkblad zullen gebruiken, of om specifieke cellen of formules te beschrijven. Nadat u een boodschap voor een cel heeft gemaakt, kunt u door op **Help** (F3) te drukken de boodschap bekijken.

Helpboodschappen maken de normale helpschermen ongeldig; u kunt echter wel op **Help** drukken terwijl de helpboodschap op het scherm staat en zo in de helpboodschappen van PlanPerfect komen.

Met **Wijzig help** kunt u:

- Een helpboodschap maken.
- Een helpboodschap wijzigen.
- Een helpboodschap verwijderen.
- Een helpboodschap kopiëren.
- Helpboodschappen bewaren en opvragen.

*In "Toepassingen" onder "Het maken van modellen" vindt u een voorbeeld van **Wijzig help**.*

### Een helpboodschap maken

U maakt een speciale helpboodschap als volgt:

- 1 Verplaats de cursor naar een cel.
- 2 Druk op **Wijzig help** (Alt-F3), waardoor u in een speciaal scherm voor het maken en wijzigen van helpboodschappen komt.

*Als er in de cel reeds een boodschap staat, krijgt u de boodschap te zien en kunt u die wijzigen.*

- 3 Type de boodschap en gebruik de cursorbesturingstoetsen en verwijdertoetsen bij het wijzigen.

U kunt maximaal 4000 tekens in het **Wijzig help** scherm typen. De cursor gaat automatisch naar de volgende regel als u aan het einde van de regel komt. U beëindigt een regel handmatig door op **Return** te drukken.

- 4 Druk op **Einde** (F7) als u het speciale scherm wilt verlaten en de helpboodschap wilt bewaren.

*U kunt ook op **Opheffen** (F1) drukken als u het speciale scherm wilt verlaten zonder de helpboodschap te bewaren.*

Het adres van de cel waarvoor u de boodschap maakt, staat terwijl u aan het wijzigen bent, onderaan het speciale bewerkingsscherm.

U maakt of wijzigt een helpboodschap voor een groep van cellen door met **Blok** (Alt-F4) de cellen fel te verlichten, voordat u op **Wijzig help** drukt.

### **Vet en onderstrepen**

U typt vette en/of onderstreepte tekst in het Wijzig help scherm als volgt:

- 1 Druk op **F6** om de tekst vet te maken, en op **F8** om deze te onderstrepen, of u doet beide.
- 2 Type de tekst.
- 3 Druk op **F6** om vet te beëindigen; druk op **F8** om onderstrepen te beëindigen.

### **Verwijderdoetsen**

Alle verwijderdoetsen zijn te gebruiken terwijl u in het speciale scherm voor het maken van helpboodschap bent.

**Verwijder tot einde regel** (Ctrl-End) en **Verwijder tot einde pagina** (Ctrl-PgDn), verwijderen tot aan het einde van de regel of tot aan het einde van boodschap. **Wissen** (Ctrl-Backspace) verwijdt het woord waar de cursor in staat.

### **Tussenvoegen/vervangen**

Het bewerkingsscherm is van te voren zo ingesteld, dat de tekens die u typt tussengevoegd worden. Dit betekent dat, wanneer u de cursor tussen twee bestaande tekens plaatst, en u begint te typen, de nieuwe tekens tussen de bestaande tekens worden gevoegd.

Door op **Ins** te drukken verandert u van tussenvoegen naar typeover. Als typeover staat ingesteld, wordt ieder bestaand teken vervangen door de nieuwe tekens die u typt. Onderaan de het bewerkingsscherm komt een boodschap te staan waardoor u ziet dat u in de "Typeover" instelling staat.

### Speciale tekens

Terwijl u in het bewerkingsscherm van het helpscherm bent, kunt u ieder ASCII teken tussenvoegen door **Alt** ingedrukt te houden en de decimale waarde voor het teken te geven. Daarna laat u **Alt** los. Met deze eigenschap kunt u het helpscherm iets extra's geven door met lijnen en vreemde tekens te werken.

Deze speciale tekens kunt u ook aan het toetsenbord toewijzen zonder de tekens van het toetsenbord zelf te verliezen. Onder "Schermopbouw" elders dit hoofdstuk vindt u nadere bijzonderheden.

### Een helpboodschap veranderen

U verandert een helpboodschap door:

- 1 De cursor te verplaatsen naar de cel waar de boodschap in staat.
- 2 Op **Wijzig help** te drukken om de boodschap te zien.
- 3 Veranderingen aan te brengen en vervolgens op **Einde** te drukken om de gewijzigde boodschap te bewaren.

*Druk op **Opheffen** (F1) als u het bewerkingsscherm wilt verlaten zonder de veranderingen te bewaren.*

U kunt, zonder dat de helpboodschap wordt veranderd, de waarde, opmaak enz. in een cel wijzigen.

### Een helpboodschap verwijderen

U verwijdert een helpboodschap als volgt:

- Verplaats de cursor naar de cel waar de helpboodschap in staat.
- 2 Druk op **Wijzig help** om de boodschap die in het bewerkingsscherm staat te kunnen zien.



3 Druk op **Verwijder tot einde pagina** (Ctrl-PgDn) als u de gehele boodschap wilt verwijderen.

4 Druk op **Einde** als u het lege bewerkingsscherm wilt bewaren.

Als u een boodschap wijzigt, die van een andere cel is gekopieerd met **Kopieer**, komen de veranderingen die u maakt in beide cellen te staan.

Als u een cel verwijderd met **Backspace**, wordt ook de verwijzing van die cel naar de helpboodschap verwijderd, maar de helpboodschap zelf wordt niet uit het werkblad verwijderd, omdat er andere cellen kunnen zijn die dezelfde helpboodschap gebruiken (zie: Een helpboodschap kopiëren, hieronder). U kunt op **Wissen** drukken (Ctrl-Backspace) als u de inhoud van een cel wilt verwijderen zonder een bijbehorende helpboodschap te verwijderen.

## Een helpboodschap kopiëren

Als u voor verschillende cellen in het werkblad dezelfde helpboodschap wilt gebruiken, kunt u deze in één cel maken, en met **Kopieer** (F4) de cel naar de andere plaatsen in het werkblad kopiëren, of met **Blok** (Alt-F4) de cellen fel verlichten voordat u op **Wijzig help** drukt om de boodschap te maken. Alle cellen gebruiken dezelfde helpboodschap. Dit betekent dat, als u de helpboodschap in één cel wijzigt, de verandering(en), ook in alle andere cellen te zien zijn.

Als u liever heeft dat iedere cel een eigen helpboodschap heeft, maakt u de boodschap in één cel:

1 Druk op **Bewaar** (F10) terwijl de boodschap op het scherm staat en geef een bestandsnaam voor de boodschap.

*U hoeft geen bestandsnaam te geven als u PlanPerfect vanuit het Shell programma gebruikt (zie onder "Shell" elders in dit hoofdstuk.)*

2 Druk op **Einde** om het bewerkingsscherm te verlaten.

3 Ga naar de cel waarnaar u de helpboodschap wilt kopiëren.

- 4 Druk op **Wijzig help** om het lege bewerkingsscherm op het scherm te brengen.
- 5 Druk op **Opvraag** (Shift-F10) en geef de bestandsnaam waaronder de helpboodschap is bewaard.

*U hoeft geen bestandsnaam te geven als u PlanPerfect vanuit de Shell draait (zie onder "Shell" elders in dit hoofdstuk).*

### **Helpboodschappen bewaren en opvragen**

Met **Bewaar** en **Opvraag** bewaart u of vraagt u tekst op als u in het scherm voor het maken en wijzigen van helpboodschappen bent.

Als u PlanPerfect startte van DOS, wordt u om een bestandsnaam gevraagd. U kunt de tekst in het bewerkingsscherm bewaren als een WordPerfect bestand op diskette, of u kunt een WordPerfect of tekstbestand van diskette opvragen.

Als u PlanPerfect startte van uit Shell (zie onder "Shell" elders in dit hoofdstuk), kunt u de tekst in het bewerkingsscherm op het prikbord bewaren of tekst uit het prikbord in het bewerkingsscherm opvragen. De tekst wordt met WordPerfect Opmaak bewaard.

## Wijzigen

U kunt tekst, getallen en formules vervangen, door de cursor naar een cel te verplaatsen, de nieuwe informatie te typen, en vervolgens op **Return** te drukken. Als u de informatie in een cel wilt wijzigen zonder deze te vervangen:

- 1 Drukt u op **Wijzigen** (F6). Onderaan het werkblad verschijnt de aanduiding **Wijzigen**.
- 2 Verander de informatie met de pijltjestoetsen en de verwijderingstoetsen.
- 3 Druk op **Return** als u klaar bent.

Als u een cel aanwijst bij het geven van het adres van een cel of blok, kunt u het celadres wijzigen door op de **Wijzigen** toets te drukken, de veranderingen in te brengen en dan weer op de **Wijzigen** toets te drukken om naar het aanwijzen terug te keren.

### Wijzigings- toetsen

Met de volgende toetsen wijzigt u de tekens in een cel nadat u op de **Wijzigen** toets hebt gedrukt.

←/→

Verplaats de cursor één teken naar links of rechts door op → of ← te drukken.

**Home** ←/→

Door op **Home** te drukken voordat u op ← of → drukt, gaat de cursor naar het begin of het einde van de regel.

**Backspace**

Door op **Backspace** te drukken verwijdert u het teken links van de cursor.

**Verwijderen**

Door op **Del** te drukken, verwijdert u het teken waar de cursor op staat.

**Verwijder tot einde regel**

Door op **Verwijder tot Einde Regel** (Ctrl-End) te drukken verwijdert u tekens vanaf de positie waar de cursor staat tot het eind van de regel.

**Verwijder tot einde pagina**

Door op **Verwijder tot einde pagina** (Ctrl-PgDn) te drukken, verwijdert u de gehele cel.

**End**

Door op End te drukken verplaatst u de cursor naar het einde van de reeks tekens die gewijzigd worden.

**Ins**

Druk één keer op **Ins** om tekens te vervangen terwijl u typt.  
Druk nogmaals op **Ins** om tekst tussen te voegen.

**Woord links/rechts**

Door op **Woord links** (Ctrl ←) of **Woord rechts** (Ctrl →) te drukken verplaatst u de cursor één woord naar links of naar rechts.

**Tekstvenster**

Als u een werkblad wilt maken of herzien waarin veel tekst staat, zoals een financieel verslag of memorandum, dan kunt u een tekstvenster openen:

- 1 Geef met de **Blok** toets (Alt-F4) de grootte van het venster aan.

De fel verlichte cellen moeten leeg zijn, als u nieuwe tekst maakt. Of u tekst maakt of wijzigt, het tekstvenster kan niet groter zijn dan het scherm van het werkblad.

- 2 Druk op **Wijzigen** (F6) om het venster in het werkblad te openen.
- 3 Type of wijzig de tekst.

- 4 Druk op op **Einde** (F7) om het venster te sluiten en de tekst te bewaren.

De regels tekst worden in de eerste kolom van het venster bewaard—één regel per rij. Als het venster wordt gesloten loopt de tekst over naar de lege cellen die er rechts van staan.

U wijzigt een groep cellen waarin lange regels tekst staan, door de cellen te blokken, inclusief de kolommen aan de rechterkant waarin de tekst staat, en het tekstvenster te openen. Controleer of de kolom waarin u de tekst wilt opslaan, de meest linkse van het blok is.

*In “Toepassingen” onder “Tekstverwerken” vindt u een voorbeeld van het gebruik van een tekstvenster.*

## Wijzigen

Alle wijzigings- en cursorbesturingstoetsen kunt u in het venster gebruiken, evenals de Wissen toets. Met de **Wissen** toets (Ctrl-Backspace) verwijdert u het woord waar de cursor op staat.

Regels tekst worden automatisch doorgevoerd als de rechtergrens van het venster wordt bereikt. De tekst scrollt omhoog als u de onderkant van het venster bereikt. Als u voor de tekst die u geeft meer rijen nodig heeft dan nu fel verlicht zijn, worden de cellen in de rijen onder het blok omlaag geduwd en worden er nieuwe rijen voor de tekst tussengevoegd.

U kunt maximaal 4000 tekens in een tekstvenster geven.

## Vet en onderstrepen

Terwijl u in het venster bent, kunt u tekst, zoals titels, vet drukken of onderstrepen door op **F6** en/of **F8** te drukken, vervolgens de tekst te typen en dan weer op **F6** of **F8** te drukken. Maar, aangezien alle tekst in PlanPerfect in één cel vetgedrukt en/of onderstreept is (en een regel tekst wordt in één cel bewaard), zou een gehele regel vetgedrukt en/of onderstreept moeten worden bij bewerken van tekst in het venster.



### Bewaren en opvragen

Als u PlanPerfect vanuit DOS hebt gestart, bewaart u de tekst in een bestand op diskette, door op **Bewaar** (F10) te drukken en een bestandsnaam te geven. De tekst wordt met WordPerfect opmaak bewaard. U kunt ook op **Opvraag** drukken om een bestand van diskette in het venster op te vragen.

Als u PlanPerfect vanuit het Shell programma (onderdeel van WordPerfect Library) heeft gestart, wordt de tekst met **Bewaar** en **Opvraag** van en naar het prikbord van het Shell programma verplaatst, in plaats van naar een bestand op diskette.

## Wissel

Met **Wissel** kunt u tussen twee werkbladen wisselen of rijen en kolommen in een werkblad wisselen.

### Van werkblad wisselen

In PlanPerfect kunt u twee werkbladen tegelijkertijd in het geheugen hebben: het ene wordt *werkblad 1* genoemd, het andere *werkblad 2*. Op werkblad 1 verschijnt W1 in de linker bovenhoek, en op werkblad 2 verschijnt W2. U ziet W1 en W2 alleen als u werkblad 2 opent.

### Werkblad 2 openen en sluiten

Bij het starten van PlanPerfect komt u in werkblad 1. Druk op **Wissel** (Shift-F3) zonder dat **Blok** aan staat, als u werkblad 2 wilt openen. Een werkblad bestand kan zowel in werkblad 1 als 2 worden opgevraagd en met **Wissel** gaat u van het ene werkblad naar het andere.

Als u werkblad 2 wilt sluiten gaat u naar werkblad 2 en vervolgens:

- 1 Drukt u op **Einde** (F7).
- 2 Bewaart u het werkblad als u dat wilt.
- 3 Typt u een **j** om werkblad 2 te sluiten.

Als u beide werkbladen tegelijkertijd op het scherm wilt hebben, gebruikt u Venster in het schermopbouwmenu om het scherm te splitsen (zie onder “Schermopbouw” elders in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).

*In “Om te beginnen” onder “Het werkblad benutten” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het wisselen van schermen.*

## Kopieer en Verplaats

Met **Kopieer** of **Verplaats** kunt u informatie van het ene werkblad naar het andere brengen:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel, rij, kolom, of het blok dat u wilt kopiëren of verplaatsen.
- 2 Druk op **Kopieer** (F4) of **Verplaats** (Ctrl-F4).
- 3 Type een **1** als het om een cel, een **2** als het om een rij, een **3** als het om een kolom of een **4** als het om een blok gaat.

*Als u Blok (4) kiest, geeft u het blok dat u wilt kopiëren of verplaatsen.*

- 4 Druk op **Wissel** om naar het andere werkblad te gaan.
- 5 Geef het adres van de cel of het blok, of wijs de plaats aan waar u de informatie wilt hebben.

*Zie elders in dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden over **Kopieer** en **Verplaats**.*

## Kopiëren van een blok met Bewaar en Opvraag

U kunt ook informatie van het ene werkblad naar het andere kopiëren met **Blok**, **Bewaar**, en **Opvraag**.

- 1 Blok de informatie die u wilt kopiëren met behulp van **Blok** (Alt-F4).
- 2 Druk op **Bewaar** (F10).
- 3 Druk op **Return** om het blok te bewaren.
- 4 **Wissel** naar werkblad 2 door op **Wissel** te drukken en plaats de cursor naar de plaats waar u het blok wilt opvragen.
- 5 Druk op **Opvraag** (Shift-F10).
- 6 Druk op **Enter** om het blok in het andere werkblad op te vragen.

Draaien van  
rijen en  
kolommen

Met **Wissel** kunt u de rijen en kolommen van een blok wisselen. Ingevoerde gegevens die van links naar rechts in het werkblad stonden ziet u nu van boven naar beneden.

Bijvoorbeeld: getallen staan dwars op de kolommen en u komt tot de conclusie, dat het beter zou zijn als de getallen in verticale richting staan. U kunt dan met de Wissel functie de rijen en kolommen verwisselen.

A	B	C	D	E	F
REISBUROU DE ZON					
Vlucht reserveringen Luchthaven Schiphol					
Achternaam	Voornaam	Luchtvaart m/f	Vlucht #	Bestemming	
Anderson,	Greet	Gouden Boog			
Arend,	Hans	United East			
Condor,	Simon	United East			
Flipse,	Richard J	Gouden Boog			

A	B	C	D	E	F
REISBUROU DE ZON					
Vlucht reserveringen Luchthaven Schiphol					
Achternaam	Anderson,	Arend,	Condor,	Flipse,	
Voornaam	Greet	Hans	Simon	Richard J	
Luchtvaart m/f	Gouden Boog	United East	United East	Gouden Bo	
Vlucht #	159	88	310	260	
Bestemming	Los Angeles	New York	Boston	Hamburg	

Werkblad na verwisseling

U verwisselt rijen en kolommen als volgt:

- 1 Druk op **Blok**.
- 2 Verlicht de cellen die u wilt verwisselen fel.

### 3 Druk op **Wissel**.

Het blok dat u fel verlicht moet evenveel rijen als kolommen hebben. Als dat niet het geval is, neemt PlanPerfect de grootste van de twee en verwisselt alsof u dat aantal rijen en kolommen had aangegeven.

Alle formules die in het blok staan, worden automatisch bijgewerkt zodat de nieuwe positie van de cellen in het blok tot uiting komt. Verwijzingen naar cellen buiten het blok worden niet veranderd en formules buiten het blok worden niet beïnvloed.



## Zoeken

De zoeken toetsen helpen u bij het zoeken naar een bepaald gegeven in het werkblad. U zoekt een ingevoerd gegeven als volgt:

- 1 Druk op **↵Zoeken** (F2) of op **⌘Zoeken** (Shift-F2) om het werkblad voor- of achterwaarts te doorzoeken.
- 2 Type de tekens die u wilt opzoeken.
- 3 Druk op **Return**, **Esc** of weer op **Zoeken**, om met het zoeken te beginnen.

PlanPerfect doorzoekt iedere cel in het werkblad van links naar rechts en van boven naar beneden. De cursor stopt bij de eerste cel waarin tekens staan die met de zoekreeks overeenkomen.

Als u dezelfde tekens wilt blijven zoeken:

- 1 Drukt u op **↵Zoeken** of **⌘Zoeken** om de op te zoeken tekens te tonen.
- 2 Druk op **Return**, **Esc**, of **Zoeken** om met het zoeken te beginnen.

Als er geen overeenkomende tekens worden gevonden, wordt de boodschap “\* Niet gevonden \*” gedurende korte tijd weergegeven.

U kunt het zoekproces onderbreken door op **Opheffen** te drukken (F1). U kunt ook naar formules zoeken. De formules moeten echter in de cellen worden weergegeven (in plaats van getallen of tekst) voordat u ernaar kunt zoeken.

*In het hoofdstuk “Om te beginnen” onder “Het werkblad benutten” vindt u een gedetailleerd voorbeeld van het gebruik van **Zoeken**.*

## In kolommen zoeken

Soms wilt u u een kolom doorzoeken, in plaats van het gehele werkblad:

- 1 Ga naar de kolom die u wilt doorzoeken.
- 2 Druk op **⇧Zoeken** en type de tekens die u wilt zoeken.
- 3 Druk op **↓** als u de kolom in neerwaartse richting, of druk op **↑** als u de kolom in opwaartse richting wilt doorzoeken.

*In "Toepassingen" onder "Het organiseren van gegevens" vindt u een voorbeeld van het Zoeken in een kolom.*

## In een Database zoeken

Als u een werkblad opstelt dat u met de database functies van PlanPerfect wilt gebruiken, kunt u met de Zoeken toetsen bepaalde records opzoeken. U kunt zelfs formules geven om records te zoeken waarin velden staan die aan de zoekargumenten van de formule voldoen:

Velden

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7	REISBUREAU DE ZON					
8	Vlucht reserveringen					
9	Luchthaven Schiphol					
10	Naam van de klant					
11	Achternaam	Voornamen	Luchtvaart mij	Vlucht #	Bestemming	Vertr.
12	Anderson, Greet		Gouden Boog	159	Los Angeles	9.30
13	Arend, Hans		United East	88	New York	18.30
14	Condor, Simon		United East	310	Boston	19.15
15	Flipse, Richard J		Gouden Boog	280	Hamburg	12.10
16	Goudsmit, Rob		Zilvervogel	715	Hong Kong	7.45
17	Hansen, Virginia		Zilvervogel	689	Singapore	18.10
18	Hordijk, Fredrik		Gouden Boog	215	Wenen	14.18
19	Leeuwens, Jan		United East	45	London	16.14
20	Lopez, Amado L		Witte Meeuw	440	Rome	14.10
21	Mantel, Job		United East	375	Bonn	10.10
22	McNeal, Cristi		Zilvervogel	618	Tokyo	8.15

Record

Nadat u het *database* werkblad heeft opgezet:

- 1 Drukt u op **◆Zoeken** of op **◆Zoeken**.
- 2 Typt u een tekst of een formule.
- 3 Drukt u op **↑** of **↓** om het zoeken door de records in voorwaartse of achterwaartse richting te beginnen.

U gaat verder met het doorzoeken van de records, door op **◆Zoeken** te drukken en vervolgens op **↓**. U doorzoekt de records in achterwaartse richting door op **◆Zoeken** te drukken en vervolgens op **↑**.

Als geen van de records overeenkomen met de tekens of aan de voorwaarden van de formule voldoen, blijft de cursor op zijn plaats en de boodschap “\* Niet gevonden \*” wordt gedurende korte tijd onderaan het werkblad weergegeven.

Als u een formule typt als zoekargument, gebruikt u gewoonlijk logische bewerkingsfactoren of functies. U wilt bijvoorbeeld alle records vinden waar een bedrag van meer dan 1000 gulden in de kolom “prijs” staat. U maakt daarvoor bijvoorbeeld de volgende formule:

prijs > 1000

De formule zoekt naar ieder record waar een bedrag van meer dan duizend gulden in de kolom “prijs” staat, en stopt daar. De formules kunnen zo ingewikkeld of zo eenvoudig zijn als u wilt. Het is gemakkelijker om de kolommen met **Blok** en **Benoemen** (Ctrl-F6) te benoemen en vervolgens de namen in een formule gebruiken. U heeft bijvoorbeeld een kolom die “uren”, of nog één die “lonen” en een derde die “stad” heet. U kunt dan de volgende zoekformule gebruiken:

EN(uren > 40; OF(lonen < 4,50; stad = 'Boxtel')).

Deze formule zoekt de personen op die meer dan 40 uur hebben gewerkt *en* die of minder dan 4,50/ uur verdienen of in Boxtel wonen.

De formule wordt op ieder record (rij) toegepast. Als het resultaat niet gelijk aan nul is, wordt dit als een overeenkomst beschouwd; een resultaat van nul is geen overeenkomst.

*In "Toepassingen" onder "Het organiseren van gegevens" vindt u een voorbeeld van het zoeken door een database. Zie onder "Formules" voor een bespreking van functies en in de Bijlagen onder functies voor een alfabetische lijst van alle functies.*

## Het zoeken herhalen

Als u wilt zoeken naar het voorkomen van een ingevoerd gegeven, kunt u **Esc** met **Zoeken** gebruiken. Als u bijvoorbeeld wilt zoeken naar de achtste keer dat "650" in een werkblad voorkomt:

- 1 Verplaatst u de cursor naar cel A1 en drukt u op **Esc**.
- 2 Typt u een 8 om het aantal keren dat het zoeken herhaald moet worden aan te geven.
- 3 Drukt u op **↵Zoeken**.
- 4 Typt u 650 als tekens die u wilt opzoeken.
- 5 Drukt u op **Return, Esc, of Zoeken**.

De cursor stopt bij de achtste keer dat "650" voorkomt. Als geen overeenkomende tekens worden gevonden bij de herhalingen, verschijnt \* Niet gevonden \* gedurende korte tijd onderaan het werkblad.

## Zoekpatronen

U kunt bij het zoeken naar een ingevoerde gegeven een patroon maken met de volgende tekens:

- ? komt overeen met ieder enkelvoudig teken
- \* komt overeen met iedere reeks tekens

Als u bijvoorbeeld **?en** geeft als tekst waarnaar gezocht moet worden, zal de cursor stoppen bij "pen", "hen", "ren", enz.. Als u **1\*,50** hebt gegeven, stopt de cursor bij "1,50", "1532,50", "19,50" enz.

U kunt de aanhalingstekens (") ook gebruiken om naar tekst in een bepaalde positie in een cel te zoeken. Bijvoorbeeld: als u naar **en** zoekt, stopt de cursor iedere keer dat **en** voorkomt (bv. **en**, **pen**, **ren**, **bepalen**). Als u echter aanhalingstekens gebruikt gebeurt het volgende:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Met " <b>en</b> " | vindt u alleen de cellen die met <b>en</b> beginnen (bv. <b>en</b> , <b>enkel</b> , <b>enig</b> ).       |
| Met <b>en</b> "   | vindt u alleen de cellen die met <b>en</b> eindigen (bv. <b>pen</b> , <b>leren</b> , <b>bezwijken</b> ). |
| Met " <b>en</b> " | vindt u alleen de cellen waarin alleen <b>en</b> staat.  |

Getallen worden op een andere wijze behandeld dan tekst. Als u een getal zoekt, vindt PlanPerfect alleen die cellen waarin dat getal staat. De enige uitzondering is het zoeken naar een geheel getal (een getal zonder een decimale komma). Met gehele getallen vindt u cellen waar getallen in staan die overeenkomen met het gehele getal links van de decimale komma. Als u bijvoorbeeld naar **2** zoekt, komt dit overeen met **2**, **2,1**, en **2,45**.



## **Bijlagen**



## Conversie van bestanden

Met **Converteer** (Ctrl-F5) kunt u Lotus 1-2-3 bestanden in PlanPerfect werkbladen (en omgekeerd) converteren en PlanPerfect 3.0 werkbladen naar MathPlan 2.1 opmaak. In beide gevallen zijn er eigen kenmerken en beperkingen.

*Met **Opvraag** (Shift-F10) of **Bestandenlijst** (F5) kunt u een MathPlan 2.1 werkblad opvragen in PlanPerfect 3.0.*

*Lotus 1-2-3 is een gedeponeerd handelsmerk van de Lotus Development Corporation.*

### Conversie van Lotus 1-2-3

Er zijn belangrijke verschillen tussen Lotus 1-2-3 en PlanPerfect 3.0. Bepaalde informatie kan niet geconverteerd worden en andere informatie slechts ten dele.

#### Lotus 1-2-3 naar PlanPerfect

De volgende beperkingen worden gesteld aan het converteren van werkbladen van Lotus 1-2-3, versie 1A of versie 2 naar PlanPerfect.

- De volgende zaken worden genegeerd:
  - Benoemde grafieken
  - Grafiek instellingen (behalve huidige grafiek soort)
  - Iteratie tellingen
  - Met of zonder opmaak printen
  - Parse ranges
  - Printer instellings reeksen
  - Query criteria ranges
  - Sorteer volgorde en sleutels
  - Titels van vensters
  - Vensters (gedeelde schermen)
  - Wachtwoorden

- De volgende formules worden geconverteerd, maar misschien moet u de formules aanpassen om hetzelfde resultaat te krijgen:

@CELL

@CELLPOINTER

@CELL en @CELLPOINTER worden geconverteerd naar de STATUS functie in PlanPerfect. Het kan zijn dat het Opties argument van deze functies verschilt van dat voor de opties die door de STATUS functie worden ondersteund.

@FIND

@REPLACE

@MID

Bij het argument voor de positie voor de functies @FIND, @REPLACE en @MID wordt aangenomen dat het eerste teken op positie 0 staat in 1-2-3 en op positie 1 in PlanPerfect.

@HLOOKUP

@VLOOKUP

PlanPerfect converteert de @HLOOKUP en @VLOOKUP functies in de ZOEKOP functie. Als een waarde in een blok wordt 1 gevonden, gaat u met ZOEKOP in PlanPerfect automatisch naar de laatste kolom van die rij (als er meer rijen dan kolommen zijn) of naar de laatste rij van die kolom (als er meer kolommen dan rijen zijn) en geeft de waarde of tekst die daar gevonden wordt.

@STD

@VAR

Lotus 1-2-3 gebruikt variantie van de populatie om de standaard deviatie en variantie (@VAR en @STD) te berekenen. PlanPerfect gebruikt hiervoor (VAR en STDEV) een steekproef variantie.

- De volgende formule functies van 1-2-3 worden door PlanPerfect niet ondersteund.

@@ (gebruik in PlanPerfect de cel functie)

@ATAN2

@CHOOSE

@COLS

@ERR

@EXACT (gebruik de logische bewerkingsfactoren om in PlanPerfect tekst te vergelijken)

@HOUR

@MINUTE

@N

@ROWS

@S

@SECOND

@TIME

@TIMEVALUE

Als in een cel een formule staat waar één van deze functies in gebruikt wordt, wordt alleen de tekst van de formule opgeslagen in de cel.

- Kop- en Voetregels mogen slechts 80 tekens lang zijn.
- De statistische functies bij Lotus als database worden niet geconverteerd. U moet de VOORELK functie tesamen met één van de lijst functies gebruiken om in PlanPerfect hetzelfde te kunnen doen.
- Makro's uit Lotus 1-2-3 worden niet geconverteerd. PlanPerfect ondersteunt weliswaar makro's in cellen, maar de toetsaanslagen waarmee de taken worden uitgevoerd zijn bij de twee produkten in het algemeen verschillend. Makro's worden als tekst in cellen van het resulterende PlanPerfect werkblad opgeslagen.

*U kunt uitvoerige informatie betreffende het converteren van Lotus 1-2-3 vinden in het bestand MACRO123.MAN op de Toepassingen diskette. Het bestand kan met behulp van **Converteer** (Ctrl-F5) in PlanPerfect opgevraagd worden als een DOS tekstbestand (met Tabs).*



**Van PlanPerfect naar Lotus 1-2-3**

U kunt PlanPerfect werkbladen converteren naar Lotus 1-2-3, de versies 1A of 2. Om een werkblad naar Lotus 1-2-3 versie 2 opmaak te converteren, gebruikt u bij het converteren van het werkblad het achtervoegsel .WK1 in de bestandsnaam. Als u het achtervoegsel .WK1 niet gebruikt wordt het werkblad automatisch geconverteerd naar Lotus 1-2-3 versie 1A.

U moet bij het converteren van PlanPerfect werkbladen in 1-2-3 bestanden de volgende beperkingen in de gaten houden:

- De opmaak van een cel, kolom en werkblad van het PlanPerfect werkblad wordt zo goed mogelijk in een vergelijkbare opmaak van een Lotus 1-2-3 werkblad geconverteerd. PlanPerfect heeft een aantal opmaakmogelijkheden, zoals CR/DT notatie die Lotus 1-2-3 niet kent en die bij de conversie worden genegeerd. Cel kenmerken (zoals vet, onderstrepen enz.) worden niet geconverteerd, omdat zij niet beschikbaar zijn in Lotus 1-2-3 (de Onderdruk functie wordt wel geconverteerd).
- Formules waar een % (procent) of + (optellen) bewerkingfactor in staat, worden niet geconverteerd.
- De volgende formule functies zijn of niet beschikbaar in Lotus 1-2-3, of anders gebruikt en worden dus niet geconverteerd:

AFT	GRADEN	TEKEN
BLOK	ITEL	TIJD
CEL	KOLOM	VALUTA
CURSOR	MACHT	VERBIN
DATUM	NA	VOORELK
DATUMTEKST	NEG	WILLEK
DOOR GEBRUIKER	NIET	ZOEKOP
GEDEFINIEERDE	OF	+ (verkorte
FUNCTIONIES	RADIALEN	notatie van
EN	RIJ	SOM)
FACT	STATUS	

- Informatie over externe Koppelingen, door de gebruiker gedefinieerde helpboodschappen, model instelling, gegevensformulieren en grafieken in PlanPerfect, worden genegeerd omdat Lotus 1-2-3 deze niet kent.
- Namen (voor benoemde blokken) die langer zijn dan 15 tekens bij PlanPerfect worden verkort tot 15 tekens. Dat is de maximaal toegestane lengte voor namen bij Lotus 1-2-3.
- Informatie over wachtwoorden wordt niet geconverteerd.

## Conversie van Mathplan 2.1

U kunt een MathPlan 2.1 werkblad opvragen in PlanPerfect 3.0 met behulp van **Opvraag** (Shift-F10) of de **Bestandenlijst** (F5). U kunt in MP 2.1 Bewaar werkblad van de Opmaak optie (6) uit het Converteer menu gebruiken om een PlanPerfect 3.0 werkblad in 2.1 opmaak te bewaren.

De rest van dit hoofdstuk is een lijst van beperkingen waar u mee te maken krijgt bij het opvragen van MathPlan 2.1 werkbladen in PlanPerfect 3.0.

### Makro's

Cel macro's in een 2.1 werkblad worden waar mogelijk naar 3.0 geconverteerd. Er zijn echter gevallen waar de voor het uitvoeren van een taak vereiste toetsaanslagen in 3.0 zo verschillend zijn van 2.1, dat conversie niet mogelijk is. U krijgt in zo'n geval bij het opvragen een foutboodschap die aangeeft in welke cel de makro bewaard is en ook welk deel van de makro niet geconverteerd kan worden. Druk op een willekeurige toets om met het opvraag proces verder te gaan.

Misschien moet PlanPerfect de lengte van de cel makro bij 2.1 groter maken om deze te kunnen converteren. Als echter, door het vergroten de lengte van de makro meer dan 255 tekens wordt, kan de makro niet geconverteerd worden. U krijgt in een dergelijk geval korte tijd een foutboodschap op het scherm, waar in staat dat de makro te lang is en niet geconverteerd kan worden. U kunt in MathPlan 2.1 de makro over meer dan één cel verdelen voordat u deze in 3.0 opvraagt.

De volgende combinaties van toetsaanslagen in celmakro's worden niet geconverteerd. In de rechter kolom staat welke 2.1 toetsaanslag u moet hebben en hoe de taak bij die toetsaanslag in PlanPerfect 3.0 uitgevoerd kan worden.

{Berekenen}1 {Berekenen}2 {Berekenen}3 {Berekenen}4	Berekenen van een cel, rij, kolom of blok. In PlanPerfect 3.0 gebruikt u <b>Blok</b> (Alt-F4) om een blok fel te verlichten en vervolgens drukt u op <b>Herbereken</b> (F9).
{Wis}4	Een blok wissen. In PlanPerfect 3.0 gebruikt u <b>Blok</b> om een blok fel te verlichten en vervolgens drukt u op <b>Backspace</b> en typt u <b>j</b> .
{Beveilig}4	Een blok beveiligen. In PlanPerfect 3.0 gebruikt u <b>Blok</b> om een blok fel te verlichten en drukt u vervolgens op <b>Beveiligen</b> (Alt-F7).
{Opmaak}3	Een blok opmaken. In PlanPerfect 3.0 gebruikt u <b>Blok</b> om een blok fel te verlichten en drukt u vervolgens op <b>Opmaak Cel</b> (F8).
{Grafiek}2	Grafiek definitie. Het veranderen van patronen, kleuren, titels, legenda's enz. wordt direct benaderd uit het Grafieken menu in plaats van uit de Grafiek definitie optie. Makro's die Grafiek definities veranderen moeten gewijzigd worden.
{Koppeling}3	Koppeling alias. In PlanPerfect 3.0 is deze keuze een optie uit een menu op de Koppelingslijst. Verplaats de cursor naar een koppeling en kies Alias (4) en geef vervolgens alias.
{Naam}6	Een functie om labels mee te maken. In PlanPerfect 3.0 gebruikt u <b>Benoe-men</b> (Ctrl-F6) om rijen of kolommen mee te benoemen (u moet met <b>Blok</b> het blok eerst fel verlichten).

{Zoeken}4

Zoeken formule. In PlanPerfect 3.0 heeft u deze functie niet nodig, omdat zoekargument formules op dezelfde wijze gedefinieerd worden of er op dezelfde wijze naar verwezen wordt als bij andere formules. Er is geen speciale keuze nodig om een Zoeken formule in een cel te definiëren.

{Zoeken}5

Zoeken statistieken. In PlanPerfect 3.0 gebruikt u de VOORELK ( ) functie samen met de een van de *lijst* functies (SOM, GEM, TEL) om statistische gegevens voor een database te maken (afhankelijke gemiddelden, totalen).

{Tekst In/Uit}5

Samenvoegen bij Tekst in/uit. Om tekst of WordPerfect *samenvoeg* bestanden samen te voegen met een PlanPerfect 3.0 werkblad, beveiligt u de cellen waar u geen informatie in samengevoegd (of uit geëxporteerd) wilt hebben.

## Vensters

Gedeelde schermen en tweede vensters die in een 2.1 werkblad gedefinieerd zijn worden niet naar de opmaak van opbouw 3.0 geconverteerd. U kunt in PlanPerfect 3.0 **Scherm** (Ctrl-F3) gebruiken om een tweede venster of werkblad te maken en/of beveiligde titels toe te voegen.

## Foutboodschappen

In de lijst hieronder ziet u foutboodschappen die kunnen verschijnen als u een formule of werkblad maakt. Foutboodschappen komen meestal onderaan het werkblad op het scherm. Foutboodschappen die geen nadere toelichting vereisen komen niet voor in deze lijst.

### Foutboodschappen van formules

De boodschappen hieronder kunnen verschijnen als u een formule maakt of wijzigt.

??

Deze foutboodschap komt in een cel te staan als er iets mis is met de formule. Om er achter te komen wat er mis is, plaatst u de cursor in de cel en drukt u op **Help** (F3). Onderaan het werkblad verschijnt een boodschap waarin de fout in de formule wordt uitgelegd.

### Fout teken in formule

Eén of meer tekens in de formule die u maakt of wijzigt worden niet door PlanPerfect herkend. Controleer of alle namen, cellen, blokken en functies op de juiste wijze zijn ingevoerd.

### Foutieve bewerking

U heeft waarschijnlijk een formule gemaakt met een ongedefinieerde bewerking bij het werken met wiskundige functies. Bijvoorbeeld: u krijgt deze boodschap als u probeert een wortel te trekken uit 0 of de logaritmie van een negatief getal te berekenen.

### Onjuist aantal gegevens voor functie

Vele functies vereisen een bepaald aantal argumenten. Als voor één van de argumenten geen waarde bestaat, moet er een 0 voor in de plaats worden gezet. Deze foutboodschap verschijnt als er te weinig of te veel argumenten gebruikt zijn in de functie.



### Rondgaande verwijzing (Circulaire referentie)

Bij het gebruik van de logische herberekeningsvolgorde is het mogelijk rondgaand te verwijzen. Bijvoorbeeld: de formule in cel A3 is afhankelijk van cel B4 en deze is op zijn beurt weer afhankelijk van cel A3. Geen van beide formules kan worden berekend en in beide cellen komt een foutwaarde en bovenstaande boodschap te staan.

## Foutboodschappen bij werkbladen

De boodschap hieronder verschijnt bij het maken of herzien van een werkblad.

### Bestand niet gevonden

PlanPerfect kan het gevraagde bestand niet vinden op de huidige (of aangegeven) drive of directory. Controleer de spelling van de bestandsnaam en kijk of u in de juiste directory bezig bent en de juiste diskette geplaatst hebt.

### Disk vol – druk op een willekeurige toets om door te gaan

De diskette waarop u het werkblad probeert te bewaren is vol. Vervang de volle diskette door een nieuwe, geformatteerde diskette en herhaal de bewaar functie. Ook kunt u ruimte maken op de volle diskette door bestanden te verwijderen, of door het oorspronkelijke werkblad te verwijderen en de bewaar functie te herhalen.

### Einde van bestand bereikt

U probeert een *beschadigd* bestand waar onjuiste of geen codes aan het eind van het bestand staan, in PlanPerfect op te vragen. PlanPerfect vraagt zo veel mogelijk in het werkblad op. De rest van het bestand is beschadigd en kan niet opgevraagd worden.

### **Koppeling niet te maken**

Als u een koppeling maakt met een ander werkblad probeert PlanPerfect dat bestand te openen om de gevraagde informatie te geven. Als het bestand niet geopend kan worden, of als de informatie niet beschikbaar is, krijgt u deze boodschap. Deze fout kan ook voorkomen als het bronwerkblad (waar u de informatie vandaan haalt) niet in de standaard drive of standaard directory zit en u geen ander pad voor de koppeling heeft aangegeven.

### **Matrix niet te inverteren**

PlanPerfect kan alleen een vierkante matrix inverteren (gelijk aantal rijen en kolommen). Als u probeert een matrix met meer rijen dan kolommen of andersom te inverteren, verschijnt deze foutboodschap.

### **Niet mogelijk om CONFIG.SYS aan te maken of te wijzigen**

De opstart diskette waar de graphics drivers op staan, is vol. Deze fout komt voor bij het installeren of veranderen van de graphics drivers op een diskette drive systeem. U moet ruimte maken op de diskette voordat u verder gaat.

U kunt deze boodschap ook krijgen als u de opstart diskette verwijdert tijdens het installeren of veranderen van de drivers. Plaats de opstart diskette opnieuw in de drive en ga verder.

### **Ongeldig blok**

De celadressen van het blok zijn onjuist ingevoerd of de naam die u aangegeven heeft, is onjuist. De adressen van de begin- en eindcel moeten met een dubbele punt van elkaar gescheiden zijn.

### **Pl disk vol – druk op willekeurige toets om verder te gaan**

*of*

### **Niet genoeg ruimte op de PL diskette om meer gegevens toe te voegen**

De diskette waar u het werkblad op probeert te bewaren is vol. Vervang de volle diskette door een nieuwe, geformatteerde diskette en herhaal de bewaar functie. Ook kunt u ruimte maken op een volle diskette door verouderde bestanden te verwijderen, of het oorspronkelijke werkblad te verwijderen en de bewaar functie te herhalen.

### **PL.EXE niet te vinden**

De PlanPerfect programma diskette is waarschijnlijk verwijderd uit de drive (diskette drive systemen). Plaats de programma diskette opnieuw in de drive en probeer het opnieuw.

### **Printer selecties niet op schijf vast te houden**

*of*

### **Geen mogelijkheid voor het bewaren van Sheet feeder definitie**

Er is waarschijnlijk niet voldoende ruimte op de PlanPerfect diskette om de printer informatie te bewaren. Deze fout doet zich voor als u Kies Printers (3) kiest in het Printer controle menu. Verwijder bestanden die u niet nodig heeft van de PlanPerfect diskette en probeer het opnieuw.

### **Virtuele geheugen bestanden onvindbaar**

De PlanPerfect programma diskette (of de diskette waar u de virtuele bestanden op hebt) is waarschijnlijk verwijderd uit de drive. Plaats de diskette opnieuw in de drive en probeer het opnieuw.

### **WPRINTER.FIL, WPFONT.FIL of WPFEED.FIL niet te vinden of fout**

Zonder deze bestanden op de PlanPerfect diskette of in de PlanPerfect directory, kunt u niet printen (zie het hoofdstuk "Installatie" voor nadere bijzonderheden).

## Funcities

PlanPerfect voorziet in meer dan 80 ingebouwde functies om te gebruiken bij het maken van formules. In deze appendix vindt u een alfabetische lijst van deze functies met een beschrijving en instructies voor het gebruik ervan. Bij veel functies treft u ook een praktisch voorbeeld aan.

### Aantekeningen bij functies

Voordat u de lijst met functies raadpleegt, moet u het volgende weten:

#### **Alle functies moeten gevolgd worden door haakjes**

Dit geldt ook voor functies, die niet door een waarde of lijst worden gevolgd, zoals  $\text{PI}()$ .

#### **De letters van het alfabet mogen zowel hoofd- als kleine letters zijn**

Zie in de “Naslag” onder “Formules” voor nadere bijzonderheden over het invoeren van functies in formules.

#### **In de voorbeelden worden getallen gebruikt**

U kunt echter in 't algemeen waar een getal staat ook een cel, blok of naam gebruiken. Uitzonderingen worden in de beschrijving genoemd.

#### **In een formule gebruikt u geen spaties**

Cel adressen, namen, functies enz. hoeven niet door een spatie gescheiden te worden, als zij in een formule ingevoerd worden.

### Sleutelwoorden

Sleutelwoorden (of argumenten) volgen vaak tussen haakjes op de functie. Hieronder treft u een uitleg aan van enkele van de meest voorkomende sleutelwoorden.

**Blok**

Het adres of de naam van een blok cellen waar getallen of tekst in staan.

**Cel**

Het adres of de naam van een cel in het werkblad.

**Datum**

Iedere datum vanaf 1 januari 1900 krijgt van PlanPerfect een volgnummer. Een datum kan in cijfers aangegeven worden. U mag ook de cel waar de datum in staat aangeven. Er is een functie waarmee u het getal kunt berekenen (zie onder MDJ verderop in dit hoofdstuk).

**Lijst**

In een lijst kan elke combinatie van cel adressen, verwijzingen naar blokken met cellen, getallen, functies enz. staan als zij maar met een ; van elkaar gescheiden worden. Bijvoorbeeld:

GEM(a1;b2;c3;d4;e5)

MAX(a1;rente;SOM(a3:b5);PI( ))

Tenzij anders aangegeven, mogen in een lijst alleen verwijzingen naar cellen of blokken met getallen voorkomen. Als in een blok met cellen het adres is opgenomen, worden lege cellen of cellen waarin tekst staat, genegeerd.

**Rij of kolom**

Een rij of kolom verwijst naar een getal, een functie die een getal als uitkomst heeft, of het adres of de naam van een cel waar een getal in staat. Het nummer verwijst naar de rij (1-8192) of het kolom nummer (kolom A is 1, kolom B is 2 enz.).

**Tekst**

Tekst kan een tekstreeks zijn die tussen aanhalingstekens staat, of het adres of de naam van een cel waar tekst in staat.



## Waarde

Een waarde kan een getal, het adres van een cel waar een getal in staat, een functie die als resultaat een getal met zijn waarden of lijsten geeft, of de naam van een cel waar een getal in staat, zijn. Hieronder vindt u een paar voorbeelden van waarden:

a3  
25  
rente  
SIN(SOM(A3:B5))

In het eerste voorbeeld wordt aangenomen dat cel A3 een getal bevat. In de meeste functies wordt door PlanPerfect aangenomen dat een lege of blanco cel een waarde 0 heeft.

Andere speciale waarden of tekst argumenten worden naar behoefte uitgelegd in de functielijst.

Bij de logische functies is een waarde *niet waar* als deze nul of geen getal is. Een waarde is *waar* als het een getal is dat geen nul is.

## Functielijst

Hieronder treft u een alfabetische lijst aan van alle PlanPerfect functies met een complete beschrijving ervan.

### ABS(Waarde)

Geeft de absolutewaarde van de Waarde. Positieve getallen blijven positief; negatieve getallen worden positief.

**ABS(3)** wordt 3

### ACOS(Waarde)

Geeft de arccosinus (cos-1) van de numerieke waarde. Het resultaat is een hoek uitgedrukt in radialen van 0 tot pi. De waarde moet groter dan of gelijk zijn aan -1 en kleiner dan of gelijk zijn aan 1.

**ACOS(0,5)** wordt 1,05

**AFROND**(Waarde;Nauwkeurigheid)

Geeft de numerieke waarde afgerond op de decimale positie die door *nauwkeurigheid* wordt bepaald. U kunt tot 15 decimalen gaan. Ook kunt u een negatieve nauwkeurigheid aangeven. Hiermee wordt het getal op het getal links van de decimale komma afgerond. Een nauwkeurigheid van -1 rondt af op het dichtstbij zijnde tiental af, met -2 wordt op het dichtstbij zijnde honderdtal afgerond, enz.

**AFROND(125,388;1)** levert **125,4** op

**AFROND(125,388;-1)** levert **130,0** op

**AFT**(blok)

Trekt ieder onderdeel van het blok af van het eerste onderdeel van het blok.

**AFT(B3:B5)** levert **13** op

In dit voorbeeld bevatten de cellen in het blok de waarden 25,10 en 2.

**ALS**(Voorwaarde; Waarde1; Waarde2)

Afhankelijk van het feit of de voorwaarde waar of niet waar is levert deze functie waarde 1 of waarde 2 op. De voorwaarde is een logische uitdrukking. Is de uitdrukking waar dan krijgt u waarde1, is deze niet waar dan krijgt u waarde2.

De waarde kan zijn een getal, tekst (tussen enkele aanhalings-tekens), een cel, een functie zoals NA, WAAR, NWAAR of een andere formule (u krijgt hiervan de uitkomst).

**ALS (2 < 3; "Waar"; NA( ))** levert **Waar** op

**ALS (5\*5 <= 0; 25; 10/2)** levert **5** op

**ASCII**(Tekst)

Geeft de numerieke ASCII code van het eerste teken in een tekstreeks.

**ASCII("Alfabet")** levert **65** op

**ASIN(Waarde)**

Geeft de arcsinus (sin-1) van een numerieke waarde. Het resultaat is een hoek uitgedrukt in radialen van  $-\pi/2$  tot  $+\pi/2$ . De waarde moet groter dan of gelijk aan -1 zijn en kleiner dan of gelijk zijn aan 1.

**ASIN(0,5)** levert **0,52** op

**ATAN(Waarde)**

Berekent de arctangens van de waarde (tan-1). Het resultaat is een hoek uitgedrukt in radialen van  $-\pi/2$  tot  $+\pi/2$ .

**ATAN(25)** levert **1,53** op

**BET(Rentevoet; Contante waarde; Periode; Eindwaarde)**

De BET (Betaling) functie berekent het afbetaalde bedrag op een lening of het verworven bedrag op een investering.

Uitleg over Rentevoet, Contante waarde, Periode en Eindwaarde vindt u onder de EW functie.

De formule waarmee PlanPerfect de BETaling berekent is:

$$hsom * \frac{int}{1 - (int + 1)^{-n}}$$

*hsom = hoofdsom; int = rentevoet/periode; n = looptijd*

De rentevoet moet in de formule worden ingevoerd anders krijgt u een foutboodschap te zien. Gebruik de procent bewerkingfactor bij het invoeren van de rentevoet. U kunt de contante waarde of de eindwaarde invoeren. Voor het bedrag dat in de formule niet wordt gebruikt, moet een nul worden ingevoerd.

Als u bijvoorbeeld 7500 gulden wilt lenen tegen een rente van 11,5 procent en u wilt weten wat u maandelijks moet betalen, berekent u dat met de volgende formule:

**BET(11,5%/12;7500;36;0)** levert **247,32** op

U ziet dat er in de formule voor de eindwaarde een nul is ingevoerd en de rente is aangepast aan de betalingsperiode (12 maanden per jaar).

Als u in vier jaar 55000 gulden wilt sparen bij een rente van 8,5% kunt u met de volgende formule uitrekenen wat u per maand moet investeren:

**BET(11,5%/12;0;48;55000)** levert **907,81** op

Let op de nul die voor de contante waarde is ingevoerd en op de aangepaste rente.

### BLOK(Kolom1;Rij1;Kolom2;Rij2)

Met deze functie krijgt u een *lijst* met alle waarden van een blok met cellen van het werkblad. Kolom 1 en rij 1 bepalen de linker bovenhoek van het blok en kolom 2 en rij 2 bepalen de rechter onderhoek. Deze functie levert een lijst met waarden op, niet een enkelvoudige uitkomst en kan daarom alleen gebruikt worden in functies waar een lijst wordt verwacht en niet een enkel gegeven, zoals bij SOM, TEL, GEM enz.

	A	B	C	D	E
1		REISBUREAU DE ZON			
2					
3					
4		Overzicht van Uitgaven Utrecht			
5		1986			
6					
7		januari	februari	maart	april
8		-----	-----	-----	-----
9	Salarissen	f150.000,00	f150.000,00	f150.000,00	f150.000,00
10	Belastingen	f6.250,00	f6.250,00	f5.625,00	f5.625,00
11	Huur	f8.250,00	f8.250,00	f9.000,00	f9.000,00
12	Telefoon	f1.125,00	f1.062,50	f1.250,00	f1.375,00
13	Post	f1.750,00	f1.950,00	f2.000,00	f2.375,00
14	Gas, elctr.	f875,00	f862,50	f725,00	f687,50
15	Kantoorben.	f3.125,00	f2.125,00	f1.650,00	f1.125,00
16	Diversen	f862,50	f1.547,50	f1.237,50	f1.700,00
17		-----	-----	-----	-----
18	Totaal	f172.237,50	f172.047,50	f171.487,50	f171.887,50
19					
20					
	A1	Valuta			

In de volgende voorbeelden ziet u het gebruik van de BLOK functie voor bovenstaand werkblad:

**SOM(BLOK(2;9;3;16))** levert **f344,285.00** op

**TEL(BLOK(2;9;3;16))** levert **16** op

Beide voorbeelden geven het blok B9:C16 weer. De SOM functie gaf als resultaat het totale bedrag, terwijl de TEL functie het aantal numerieke waarden in het blok opleverde.

### **CEL(Kolom;Rij) of CEL(Tekst) of CEL( )**

Het resultaat is het getal of de tekst in de met de ingevoerde kolom en rij nummers aangegeven cel. U kunt een cel adres ook specificeren als een tekstreeks, dit is b.v. B4. Als u CEL( ) gebruikt geeft PlanPerfect als resultaat de waarde of tekst in de cel die momenteel wordt berekend.

**CEL(2;3)** levert **15** op

In dit voorbeeld wordt aangenomen dat cel B3 het getal 15 bevat.

### **COS(Waarde)**

Berekent de cosinus van de waarde die als een hoek in radialen uitgedrukt moet worden ingevoerd.

**COS(25)** levert **0,99** op

### **CURSOR( )**

Geeft de waarde of tekst van de cel waar de cursor in staat op het moment dat de formule berekend wordt.

### **CW(Rentevoet; Betaling; Periode; Eindwaarde)**

De Contante Waarde functie berekent het bedrag dat u op dit ogenblik moet lenen, investeren enz. om een eindopbrengst te realiseren.

Uitleg over Rentevoet, Betaling, Periode en Eindwaarde vindt u onder de EW functie.



De formule waarmee PlanPerfect de contante waarde berekent, is:

$$\text{bet} \left( \frac{1 - (1 + \text{int}/100)^{-n}}{\text{int}/100} \right)$$

*bet = betaling; n = aantal perioden; i = rentevoet*

Als u de rentevoet niet in de formule invult, krijgt u een foutboodschap te zien. Gebruik de procent bewerkingsfactor. U mag alleen of een betaling of een eindwaarde invullen als u een nauwkeurig resultaat van de berekening wilt hebben. Voor de niet gebruikte waarde moet u een nul invullen.

Als u bijvoorbeeld op een spaarrekening 14500 gulden wilt sparen over een periode van vier jaar met een rente van 8,5 procent, kunt u de volgende formule opstellen om te berekenen hoeveel u nu moet inleggen (contante waarde) om die 14500 gulden te krijgen:

**CW(8,5%;0;4;14500)** levert **10462,83** op

U ziet dat er voor de betaling een nul is ingevoerd.

Wilt u geld lenen tegen een rente van 11,5% gedurende een periode van 48 maanden en u kunt u slechts 250 gulden per maand betalen, dan rekent u met de volgende formule uit hoeveel geld u kunt lenen:

**CW(11,5%/12;250;48;0)** levert **9582,58** op

U ziet dat er een nul is ingevoerd voor de eindwaarde en dat de rentevoet is aangepast aan de periodes.

### **DAG(Datum)**

Hiermee krijgt u de dag van de maand (een getal tussen 1 en 31) voor een bepaalde Juliaanse datum.

**DAG(30867)** levert **5** op

*30867 is de Juliaanse datum voor 5 juli 1984.*

**DATUM(Opmaak)**

Geeft de juiste datum als tekstwaarde. Telkens als de formule wordt berekend, wordt de datum bijgewerkt. U kunt in een opmaak reeks aangeven hoe u de datum te zien wilt krijgen. De opmaak reeks gebruikt dezelfde speciale codes als de DATUMTEKST functie (zie onder DATUMTEKST).

**DATUM( )** levert bijvoorbeeld **“24-9-85”** op

**DATUM(“1 3 4”)** levert **“24 september 1985”** op

**DATUM(“6 1-2-5”)** levert **“Dinsdag 24-9-1985”** op

In bovenstaande voorbeelden wordt aangenomen dat het vandaag dinsdag 24 september 1985 is.

**DATUMTEKST(Datum; Opmaak)**

Deze functie zet de Juliaanse datum om in een tekstreeks die een overeenkomstige datum aangeeft. In het tweede deel van het argument van de functie moet u als tekstreeks aangeven op welke manier u de datum wilt zien. Als er geen Opmaak wordt ingevoerd, wordt de standaard opmaak van het werkblad (“dd-mm-jj”) gebruikt (zie onder Opmaak cel, kolom of werkblad in het “Naslag” gedeelte). In de opmaakreeks kan ieder geldig teken worden ingevoerd. De volgende cijfers hebben in een opmaakreeks een bepaalde betekenis:

- 1 de dag van de maand
- 2 de maand als getal
- 3 de maand gespeld in letters
- 4 het jaar (in 4 cijfers)
- 5 het jaar (de laatste twee cijfers)
- 6 de dag van de week

Bijvoorbeeld:

**DATUMTEKST(31364;“1 3 4”)** levert **“14 november 1985”** op

**DATUMWAARDE(Tekst)**

Met deze functie wordt een gegeven tekstreeks in een Juliaanse datum omgezet. De tekstreeks moet als volgt zijn opgemaakt: “dag-maand-jaar”.

**DATUMWAARDE(“9-12-86”)** levert **31754** op

**DBM(Prijs;Restwaarde;Levensduur;Periode)**

Levert het depreciatie bedrag op berekend met behulp van de dubbele boekhoudmethode voor het berekenen van de depreciatie. De formule voor het berekenen van de depreciatie is:

$$\frac{(bw*2)}{n}$$

*bw = boekwaarde in die periode; n = levensduur van het bezit*

Bij deze methode wordt de depreciatie versneld waardoor in de eerste jaren meer wordt afgeschreven dan in de latere. De depreciatie stopt als de boekwaarde en de restwaarde gelijk zijn. In iedere periode is de boekwaarde gelijk aan de prijs min de depreciatie over de voorgaande perioden.

Tussen de haakjes moeten de volgende argumenten komen:

<b>Prijs</b>	Het voor het bezit betaalde bedrag.
<b>Restwaarde</b>	De waarde van het bezit aan het eind van zijn levensduur.
<b>Levensduur</b>	Het aantal perioden dat nodig is om het bezit zijn restwaarde te laten krijgen.
<b>Periode</b>	De tijdseenheid waarvoor u de DBM wilt zoeken.

Bijvoorbeeld:

**DBM(5000;750;5;2)** levert **1200** op

In dit voorbeeld was de prijs van het bezit *f* 5.000,-, de levensduur is 5 jaar, na vijf jaar is de restwaarde *f* 750,- en u wilt weten wat de depreciatie na 2 jaar is.

**EN(Lijst)**

Tussen haakjes staat een lijst met logische uitdrukkingen. Als alle uitdrukkingen waar zijn (niet gelijk aan nul), dan is het resultaat van de functie een waarde die niet gelijk nul is. Als een uitdrukking niet waar (0) is, dan is de uitkomst 0.

**EN(45 > 10; 10+5 > =16; 5 < 7)** levert **0** op

In de lijst hierboven is de uitdrukking  $10 + 5 > = 16$  niet waar, de uitkomst is 0. U kunt EN ook gebruiken in de ALS functie:

**ALS(EN(45 > 10; 10 + 5 > = 16; 5 < 7), NA( ); 'NIET WAAR')** geeft als resultaat de tekstreeks **“NIET WAAR”**.

*Raadpleeg de ALS functie voor nadere bijzonderheden.*

**EW(Rentevoet, Contante waarde, Betaling, Periode)**

De **EindWaarde** functie levert verschillende bedragen op zoals openstaand, gespaard bedrag enz. gebaseerd op verschillende informatie.

**Rentevoet**

De huidige rentevoet. Deze wordt ingevoerd met de procent bewerkingsfactor (11 %, 10,5%) en moet worden aangepast als deze niet op jaarbasis is. Als er bijvoorbeeld 8 procent per maand wordt betaald op een spaarrekening, wordt de rentevoet (8%) gedeeld door het aantal perioden per jaar (12). De aangepaste rente wordt ingevoerd.

**Contante waarde**

Het bedrag dat u op dit moment wilt uitlenen, lenen, investeren enz.

**Betaling**

Het bedrag dat op een lening wordt afbetaald of op een investering wordt verdiend.

**Perioden**

Het aantal perioden. Is de rentevoet op jaarbasis dan moet u het aantal jaren invoeren. Gaat het om een maandelijks periode dan voert u het aantal maanden in enz.

Deze termen worden ook gebruikt voor de BET, CW, RENTE en PERIOD functies.

De formule die door PlanPerfect gebruikt wordt om de eindwaarde te berekenen is:

$$\text{bet} \frac{(1 + \text{int})^n - 1}{\text{int}}$$

*bet = betaling per periode; int = periodieke rentevoet; n = het aantal perioden*

Als u de rentevoet en het aantal perioden niet invult in de formule, krijgt u een foutboodschap. U mag echter of een betaling of een contante waarde invoeren. Voor de waarde die niet wordt gebruikt voert u een nul in.

Als u bijvoorbeeld 10.500 gulden op een spaarrekening zet met een rente van 8,5 procent per jaar gedurende 4 jaar, kunt u de volgende formule opstellen om te zien hoeveel er over 4 jaar op de spaarrekening staat (eindwaarde).

**EW(8,5%;10500;0;4)** levert **14.551,52** op

U ziet dat voor de betaling een nul is ingevoerd.

Besluit u gedurende die vier jaar 1250 gulden per jaar op de spaarrekening te storten, dan berekent u met de volgende formule de eindwaarde van dat bedrag;

**EW(8,5%;0;1250;4)** levert **5.674,39** op

Als u beide bedragen bij elkaar optelt krijgt u het totale bedrag dat op uw rekening staat aan het einde van die vier jaar.

### **EXP(Waarde)**

Deze functie betekent het grondgetal van de natuurlijke logarithme "e" (2,7182818) tot de macht als aangegeven door de waarde die tussen haakjes staat.

**EXP(4)** levert **54,60** op

In dit voorbeeld is het aantal decimalen in de cel op twee ingesteld. Wilt u een nauwkeuriger resultaat dan moet u de cel opnieuw opmaken met meer decimalen.



### **FACT(Waarde)**

Berekent de faculteit van een numerieke waarde. Het grootste getal dat hiervoor gebruikt kan worden is 56. De *faculteit* van een getal is het produkt van alle gehele getallen kleiner dan of is-gelijk dat getal zijn. Bijvoorbeeld, de faculteit van 4 is  $4 * 3 * 2 * 1 = 24$ .

**FACT(3)** levert **6** op

### **GEH(Waarde)**

Door deze functie worden alle decimalen verwijderd van het getal dat tussen haakjes staat.

**GEH(25,77)** levert **25** op

### **GEM(Lijst)**

Plaats het gemiddelde van een lijst met numerieke waarden in een cel.

**GEM(15;2\*10;SOM(1;2;4))** levert **14** op

### **GRADEN(Waarde)**

Zet de waarde van radialen in graden om.

**GRADEN(1)** levert **57,29577** op

### **HERHAAL(Tekst;Aantal)**

De tekstreeks wordt zo vaak gedupliceerd als met aantal wordt aangegeven.

**HERHAAL("top";3)** levert **"toptoptop"** op

### **HOOFD(Tekst)**

Maakt van alle letters hoofdletters.

**HOOFD("vOETbal")** levert **"VOETBAL"** op

**INDEX(Blok;Kolom;Rij)**

Levert de waarde of tekst van een cel op zoals die relatief in het blok staat. Als bijvoorbeeld het blok B3:D5 is, en de rij 1 en de kolom ook 1, wordt de waarde of tekst van cel B3 gegeven.

**INDEX(B3:D5;1;2)** levert **36** op

De waarde "36" wordt in cel B4 gevonden.

**IRV(Lijst; rentevoet)**

Deze functie berekent de interne rentevoet voor een aantal kasstromen. Het eerste deel van de functie moet verwijzen naar een blok cellen waar een aantal kasstromen in staan. De eerste kasstroom van de lijst moet negatief zijn (de eerste investering). Een ruwe schatting van de rentevoet moet ook in procenten worden aangeduid.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Reisbureau	de Zon	Investeringsanalyse					
2								
3		Kosten	Kasstromen per jaar					IRV
4			1	2	3	4	5	
5			-----					
6	Project 1	-48000	12.100	12.100	12.800	13.200	14.200	0,10
7	Project 2	-55000	14.000	14.000	15.000	15.500	16.200	0,11
8	Project 3	-17000	5.000	5.000	6.500	7.000	7.500	0,22
9	Project 4	-68000	10.000	15.000	18.000	21.000	21.000	0,07
10			-----					
11								
12	Rente	14%						
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

A1"Reisbureau de Zon

Algemeen

Voor de kasstromen in het werkblad hierboven levert de formule **IRV(B8:G8;14%)** de waarde 0,10 of 10% op.

### **ISNA(Lijst)**

Met deze functie kunt u bepalen of er één of meer cellen leeg zijn (informatie **IS Niet Aanwezig**). De lijst mag meerdere onderdelen bevatten. Als de cellen waar in de lijst naar wordt verwezen leeg zijn, komt er een 1 in de formule cel. Als er maar één cel iets bevat dan komt er een 0 te staan.

**ISNA (belasting;B11:B20;A5)** levert **0** op

In dit voorbeeld staat er iets ingevoerd in het blok B11:B20. De functie levert dus niet waar (0) op.

### **ISTEKST(Cel)**

Deze functie bepaalt of een bepaalde cel een tekst bevat. Is dit waar dan krijgt u een 1, zo niet dan krijgt u een nul. Het argument moet een referentie naar een enkele cel zijn.

**ISTEKST(A4)** levert **1** op

In dit voorbeeld is het resultaat een 1 omdat in cel A4 de tekst "John" staat en geen getal.

### **ISWAARDE(Cel)**

Deze functie bepaalt of een bepaalde cel een numerieke waarde bevat. Is dit waar dan krijgt u een 1. Is dit niet waar dan krijgt u een nul.

**ISWAARDE(A4)** levert **0** op

In dit voorbeeld levert ISWAARDE een 0 op omdat in cel A4 de tekst "John" staat en geen getal.

### **ITEL( )**

Deze functie geeft het aantal keren dat PlanPerfect tot nu toe heeft geïtereerd in het geval dat er een itererende berekening wordt uitgevoerd.

Als, bijvoorbeeld, bij een berekening voor de tweede keer wordt geïtereerd, levert deze functie het getal 2 op. Wilt u alle formules twee keer berekend hebben bij een itererende berekening, dan moet u de volgende formule in de testcel invoeren.

**ITEL( )=2**

**JAAR(Datum)**

Berekent het jaar voor een bepaald datumnummer. PlanPerfect kan data van 1 januari 1900 tot en met het jaar 2078 weer-geven.

**JAAR(30898)** levert **1984** op

*Onder Kalender functies in het “Naslag” hoofdstuk onder “Opmaak cel, kolom of werkblad” vindt u meer informatie.*

**KARAKTER(Waarde)**

Het resultaat is een tekstreeks van een teken, overeenkomend met de ASCII code die als waarde wordt gegeven.

**KARAKTER(65)** levert **“A”** op

**KLEIN(Tekst)**

Maakt van alle letters in een tekenreeks kleine letters.

**KLEIN(“DEZE Dag”)** levert **“deze dag”** op

**KOL( )**

Dit levert de numerieke waarde op van de kolom waar de functie in staat. Kolom A wordt beschouwd als “1”, kolom B als “2”, kolom C als “3” enz..

Als u de KOL( ) functie bijvoorbeeld in cel B10 invoert, levert dit “2” op.

**LA(Kosten;Afschrijving;Aantal perioden)**

Geeft de lineaire depreciatie van een bedrag gedurende één periode. Bij de lineaire depreciatie methode wordt de totale depreciatie van de activa minus de restwaarde genomen en gelijk verdeeld over de levensduur van het bezit.

De formule voor deze wijze van depreciatie is:

$$\frac{(pr-r)}{n}$$

*pr = prijs; r = restwaarde; n = levensduur*

*Zie de functie DBM in deze bijlage voor uitleg betreffende Prijs Restwaarde en levensduur.*

U heeft voor uw bedrijf een machine gekocht van f5.000,-. De levensduur van de machine is 6 jaar en de restwaarde aan het eind van die 6 jaar is f600,- Om de depreciatie per jaar te berekenen voert u in:

**LA(5000;600;6)** levert **733,3333** op

De jaarlijkse depreciatie is f733,33.

### **LENGTE(Tekst)**

Geeft het aantal tekens of de lengte van een tekstreeks aan. Het resultaat is een numerieke waarde.

**LENGTE('thuis')** levert **5** op.

### **LINKS(Tekst,Tel)**

Levert de eerste getelde tekens op van een reeks.

**LINKS("New York";3)** levert **"New"** op

### **LN(Waarde)**

Berekent de natuurlijke logaritme van de waarde. De waarde moet positief zijn.

**LN(25)** levert **3,22** op

### **LOG(Waarde)**

Berekent de logaritme van de waarde met het grondgetal 10. De waarde moet positief zijn. Wordt er een cel gebruikt, dan moet daar een getal in staan.

**LOG(25)** levert **1,40** op

### **MAAND(Datum)**

Levert de maand in cijfers op die door de Juliaanse datum wordt aangeduid.

**MAAND(30898)** levert **8** op

*30898 is het datum nummer voor 5 augustus 1984.*



**MACHT(Waarde1,Waarde2)**

Berekent de Waarde1 verheven tot Waarde2. Met de bewerkingsfactor (^) kunt u hetzelfde bereiken.

**MACHT(3;2)** levert **9** op

**MAX(Lijst)**

Zoekt de grootste waarde in de lijst op. De lijst kan getallen, cellen en blokken bevatten.

**MAX(25;10;15)** levert **25** op

**MDJ(Maand;Dag;Jaar)**

Berekent de Juliaanse datum voor een bepaalde datum. De maand moet een getal tussen 1 en 12 zijn, de dag een getal tussen 1 en 31 en het jaar kan een willekeurig jaar na 1900 zijn. Als het getal dat het jaar voorstelt kleiner is dan 100 neemt PlanPerfect aan dat het gaat om een jaar in de 20e eeuw (84 is hetzelfde als 1984).

Stel dat u wilt weten wat de datum is 96 dagen na 4 augustus 1984. Hiervoor gebruikt u de formule:

**DATUMTEKST(MDJ(8;4;84)+96)** levert **11-8-84** op

Het deel van de formule waar MDJ in staat berekent het datumnummer en DATUMTEKST zet dit nummer om in een tekstreeks met behulp van de datumopmaak definitie van het werkblad.

**MID(Tekst;Positie;Aantal)**

Deze functie kan worden gebruikt om een deel van een tekst in de formule cel te krijgen. Het aantal tekens aangegeven door "Aantal" beginnend bij "positie" wordt het resultaat. Het eerste teken is positie 1.

**MID('winter';1;3)** levert **win** op

**MIN(Lijst)**

Zoekt de kleinste numerieke waarde in de lijst op. Deze kan uit getallen, cellen en blokken bestaan.

**MIN(25;10;15)** levert **10** op

**NA( )**

Deze functie levert de waarde Niet Aanwezig op—een lege cel. De functie wordt vaak gebruikt met andere functies bijvoorbeeld met ALS.

**ALS(2>3;'WAAR';NA( ))** levert een lege cel op

**NCW(Lijst;Rentevoet)**

De Netto Contante Waarde berekent het bedrag dat nu nodig is om een bepaalde kasstroom in de toekomst te krijgen. De berekening is gebaseerd op een gegeven rentevoet.

De formule waarmee de NCW wordt berekend is als volgt:

$$\sum \frac{V_i}{(1 + \text{int})^i}$$

$V_1 \dots V_n$  = serie kasstromen binnen de aangegeven begin- en eindwaarde;  $\text{int}$  = rentevoet;  $n$  = aantal kasstromen;  $i$  = de huidige iteratie (1 tot  $n$ )

Ieder onderdeel van de lijst is het vereiste inkomen aan het einde van de periode. De lijst moet als blok van het werkblad worden opgegeven. De inkomens komen op volgorde van de periodes te staan (het inkomen van de eerste periode eerst, het inkomen van de tweede periode als tweede, enz).

De rentevoet kan als decimale breuk worden ingevoerd (0,25) of met de procent bewerkingfactor (25%). Er kan ook naar een cel worden verwezen waar een rentevoet in staat. Bijvoorbeeld:

**NCW(B3:B6;12%)** levert **48942,01** op

als er in de cellen B3 t/m B6, 15000, 20000 en 25000 staat.

**NEG(Waarde)**

Levert de negatieve waarde van een numerieke waarde op. Als de numerieke waarde al negatief is dan levert het een positieve waarde op. Een cel kan ook worden gebruikt.

**NEG(25)** levert **-25** op

**NIET(Waarde)**

Deze geeft een "1" weer in de formule cel als de waarde gelijk is aan nul, zo niet dan komt er een "0" te staan. De waarde kan een getal een cel of een formule zijn die een numerieke waarde oplevert.

**NIET(25)** levert **0** op

**NIET(2\*0)** levert **1** op

**NORMAAL(Tekst)**

Hierdoor worden alle eerste letters van de woorden in een reeks met een hoofdletter geschreven.

**NORMAAL("mijn HOND")** levert **"Mijn Hond"**

**NWAAR( )**

Levert een waarde "0" op. Bij de meeste logische functies betekent een "0" dat de uitdrukking niet waar is.

**OF(Lijst)**

Tussen de haakjes komt een lijst met logische uitdrukkingen. Als één van de uitdrukkingen waar is komt er een "1" in de cel te staan. Als alle uitdrukkingen niet waar zijn komt er "0" in de cel te staan.

**OF(45 > 10; 10 + 5 > 16; 5 > 7)** levert een **1** op

De uitdrukking "45 > 10" is waar en ofschoon de twee andere uitdrukkingen niet waar zijn, komt er een "1" te staan. OF kan ook met de ALS functie worden gebruikt.

**ALS(OF(45 > 10; 10 + 5 > 16; 5 > 7); NA( ); 'NWAAR')**  
levert de **waarde NA( )** op

*Onder de ALS functie vindt u meer informatie.*

# **PERIOD(Rentevoet, Contante Waarde, Betaling, Eind Waarde)**

De periode functie berekent het aantal periodes dat nodig is om een bedrag in de toekomst te realiseren op basis van een investering nu.

$$\frac{\ln(1 + (ew*int/bet))}{\ln(1 + int)}$$

*bet = periodieke betaling; ew = eindwaarde; int = periodieke rentevoet; ln = natuurlijke logaritmie*

Ook kunt u het aantal perioden berekenen waarop een gegeven bedrag uitbetaald zal worden, door de contante waarde en de verkregen rente tegen een gegeven rentevoet te gebruiken (de eindwaarde is nul).

*Zie de EWfunctie in deze woordenlijst voor uitleg betreffende Rente, Contante waarde, Betaling en Eindwaarde.*

Als u bijvoorbeeld 200 gulden per maand investeert bij een rente van 11,5 procent en u wilt weten wanneer u 9500 gulden bij elkaar heeft, gebruikt u de volgende formule:

**PERIOD(11,5%/12;0;200;9500)** levert **39,33 maanden** op

# **PI( )**

Levert de waarde 3,145926535898. Dit is een benadering van het getal pi ( $\pi$ ).

**SIN(PI( )/2)** levert **1** op

# **RADIALEN(Waarde)**

De waarde in graden wordt omgezet in radialen.

**RADIALEN(90)** levert **1,570796** op

**RECHTS**(Tekst;Aantal)

Geeft de laatste door aantal aangegeven letters van een tekstreeks.

**RECHTS**("merel";3) levert "rel" op

**RENTE**(Eindwaarde,Contante Waarde,Perioden)

Levert een berekende rente per periode op, die nodig is om de contante waarde in de toekomst te laten groeien tot een eindwaarde in het aantal aangegeven perioden.

Zie de EW functie in deze woordenlijst voor uitleg betreffende Eindwaarde, Contante waarde en Perioden.

De formule waar PlanPerfect de rente mee berekent is:

$$\left( \frac{ew}{cw} \right)^{1/n} - 1$$

*ew = eindwaarde; cw = contante waarde; n = termijn*

U wilt bijvoorbeeld f1.000,00 investeren en u wilt na vier jaar f1.500,00 hebben. U geeft de bedragen in de formule en u ziet welke rente u moet vragen:

**RENTE(1500;1000;4)** levert **10,67** procent op

**REST**(Waarde1;Waarde2)

Levert de rest op van de deling van *waarde1* door *waarde2*. De waarden kunnen getallen of cellen zijn en kunnen zowel positief als negatief zijn.

**REST(6;2)** levert **0** op

**REST(7;2)** levert **1** op

**REST(-7;2)** levert **-1** op

**RIJ**( )

Geeft het nummer van de rij waar de formule in staat.

**RIJ( )** levert **3** op

Het resultaat is "3" als de formule in B3 (of A3, D3 enz.) ingevoerd is.



**SIN(Waarde)**

Berekent de sinus van een waarde (hoek in radialen).

**SIN(25)** levert **-0,13** op

**SIN(2\*15)** levert **-0,99** op

**SOM(Lijst)**

Berekent de som van de numerieke waarden uit de lijst.

**SOM(25;10-2;3)** levert **36** op

**STA(Prijs;Restwaarde;Levensduur;Periode)**

Geeft de totale depreciatie over het aangegeven aantal jaren.

*Zie de DBM functie in deze bijlage voor uitleg betreffende prijs, restwaarde, levensduur en periode.*

De formule voor deze methode is:

$$\frac{(pr-r)*(n - p + 1)}{(n*(n + 1)/2)}$$

*pr = prijs, r = restwaarde, p = periode waarvoor de depreciatie wordt berekend, n = levensduur*

Deze methode versnelt de depreciatie zodat in het begin meer wordt afgeschreven dan in latere perioden.

Bijvoorbeeld: U heeft voor uw bedrijf een machine gekocht van f5.000,-. De levensduur van de machine is 6 jaar en de restwaarde aan het eind van die 6 jaar is f600,-. Om de depreciatie in het vierde jaar te berekenen met behulp van de totale depreciatie methode voert u in:

**STA (5000;600;6;4)** levert **628,5714** op

De depreciatie voor het vierde jaar is f628,57.

**STATUS(Cel;Optie)**

Bepaalt de status van een bepaalde optie voor de aangegeven cel. Opties worden als tekstreeks tussen aanhalingstekens ingevoerd. Opties die u kunt gebruiken zijn:

<b>Adres</b>	Levert een tekstreeks op die het celadres weergeeft (b.v. A1; B3).
<b>Beveiliging</b>	Levert een "1" op als de cel beveiligd is, zo niet dan komt er een "0" te staan.
<b>Breedte</b>	Levert een getal op dat de breedte van de kolom weergeeft, waar de cel in staat.
<b>Formule</b>	Levert een "1" op als er een formule in de cel staat, en een "0" als er geen formule in staat.
<b>Inhoud</b>	Levert op wat de inhoud van een cel is (getal, tekst of leeg).
<b>Optie</b>	Levert de optie(s) die voor de betreffende cel zijn ingesteld op, weergegeven als tekstreeks (b=vet?, u=onderstreept, d=dubbel onderstreept, h=verborgen, z=verbergen indien nul, f=alt. font, n=geen kenmerken ingesteld). Als er meer dan één kenmerk is ingesteld, krijgt u alle letters die een bepaalde instelling weergeven op het scherm (dus "bu" betekent vet en onderstreept).
<b>Kol</b>	Levert het deel van het cel adres dat de betreffende kolom weergeeft (1-256 met A=1, B=2 enz.).
<b>Koppeling</b>	Levert een "1" op als de cel onderdeel van een bestemmingsblok voor een koppeling is en zo niet dan komt er een "0" te staan.

<b>Nauwkeurigheid</b>	Levert een getal op dat aangeeft hoeveel cijfers achter de komma staan (0 - 15). U krijgt een "-1" als de nauwkeurigheid variabele is (zoals bij Algemene opmaak).
<b>Opmaak</b>	Levert een getal tussen 1 en 11 op, waarmee het type opmaak van de cel wordt weergegeven. De nummers komen overeen met de nummers van het Opmaak type menu (zie onder "Opmaak cel, kolom of werkblad" in het "Naslag" gedeelte voor uitleg).
<b>Rij</b>	Levert een getal op waarmee het rij gedeelte van het cel adres wordt weergegeven (1-8192).
<b>Type</b>	Levert een getal op waarmee de type waarde in de cel wordt weergegeven (0=leeg, 1=getal, 2=tekst, 3=fout cel).
<b>Uitlijnen</b>	Levert de cel opmaak in de vorm van een getal op (1=links, 2=rechts, 3=gecentreerd).

Bijvoorbeeld:

**STATUS(A1;"optie")** levert de tekst reeks "bu?" op

In dit voorbeeld krijgt u "bu?" omdat de tekst in cel A1 vet en onderstreept is.

### **STDEV(Lijst)**

Berekent de standaard deviatie van een lijst numerieke waarden. Dit doet PlanPerfect met de volgende formule:

$$s = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}}$$

Bijvoorbeeld:

**STDEV(25;15;20)** levert **5** op

### **TAN(Waarde)**

Berekent de tangens van een waarde (een hoek in radialen).

**TAN(25)** levert **-0,13** op

### **TEKEN(Waarde)**

Deze functie laat “-1” zien als waarde negatief is, “1” als waarde positief is en “0” als waarde 0 is.

**TEKEN(2-4)** levert **-1** op

**TEKEN(4-2)** levert **1** op

### **TEKST(Waarde;Nauwkeurigheid)**

Deze functie zet een getal in een tekstreeks om. De nauwkeurigheid geeft aan hoeveel decimalen er te zien zijn. Dit moet een getal tussen 0 en 15 zijn.

**TEKST(12,472;2)** levert **12,47** op (als een tekstreeks)

### **TEL(Lijst)**

Levert een telling van de numerieke waarden in de lijst op. Als er een Blok wordt ingevoerd, telt PlanPerfect iedere cel waar een numerieke waarde in staat. Cellen met tekst of lege cellen worden niet geteld.

**TEL(2;A3;D4:D10)** levert **7** op

In dit geval is de uitkomst 7 omdat A3 een getal is en 5 cellen in het blok numerieke waarden bevatten.

### **TIJD(Opmaak)**

Levert de juiste tijd op als een tekstreeks, opgemaakt zoals aangegeven in de opmaakreeks. De tijd wordt telkens bijgevoegd als de formule opnieuw wordt berekend. Als er geen opmaakreeks is aangegeven, wordt de standaard opmaak gebruikt (uu:mm). De opmaakreeks kan ieder willekeurig letterteken bevatten. Onderstaande cijfers hebben in een opmaakreeks een speciale betekenis:

- 1 het uur (uitgaande van 24 uur)
- 2 het uur (uitgaande van 12 uur)
- 3 de minuten
- 4 vm/nm

Bijvoorbeeld:

**TIJD("2:34")** levert **"5:15nm"** op

**TIJD("2 uur 4")** levert **2 uur nm** op

**TIJD( )** levert **"17:15"** op

Er wordt van uitgegaan dat de juiste tijd 5 uur 15 nm is.

### **TRIM(Tekst)**

Verwijdert alle spaties voor en achter de tekst en alle achtereenvolgende spaties.

**TRIM(" Hier ben ik ")** levert **"Hier ben ik"** op

### **VALUTA(Waarde)**

Verandert een waarde in een tekstreeks opgemaakt met een valuta teken. Met deze functie mag een getal (als het geconverteerd is) in een tekst reeks staan.

**VALUTA(36)** wordt **f36,00** (als een tekst reeks)



**VAR(Lijst)**

Berekent de statistische variantie van een lijst getallen. Deze wordt met onderstaande formule berekend:

$$V = \frac{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{n}}{n - 1}$$

Bijvoorbeeld:

**VAR(20;22;19;23;21)** levert **2,50** op

**VERBIN(Tekstlijst)**

Combineert twee of meer tekstreeksen tot één. Alle tekstwaarden in de lijst worden *aaneengeregen* of gecombineerd tot een enkele reeks. Ook kunt u de plus als bewerkingfactor (+) gebruiken om twee reeksen aaneen te rijgen.

**VERBIN('vier';'en')** levert **vieren** op

**VERVANG(Tekst1,Positie,Tel,Tekst2)**

Neemt uit Tekst1, te beginnen bij de aangegeven *positie*, een aangegeven aantal tekens en vervangt deze door Tekst2.

U kunt met deze functie verschillende dingen doen:

- Als Tel dezelfde lengte heeft als Tekst 1, wordt Tekst1 door Tekst2 vervangen.
- Door "0" als Tel argument te gebruiken, kunt u in tekst1 nieuwe tekst tussenvoegen.
- Als u als positie, de positie vlak achter Tekst1 invoert, kunt u tekst aan het einde van Tekst1 invoegen.
- Door geen tekst te typen voor Tekst2, kunt u uit Tekst1 tekst verwijderen.

Bijvoorbeeld:

**VERVANG**("gareel";4;2;"naa") levert "garnaal" op

### **VOORELK**(Blok;Voorwaarde)

Met deze functie krijgt u een lijst cellen binnen het aangegeven blok, die voldoen aan de voorwaarde. De formule waarin de voorwaarde gesteld wordt, wordt voor iedere cel in het blok berekend. Als het resultaat voor de cel een waarde ongelijk nul is, dan wordt die cel meegenomen in de resultaten lijst; als het resultaat nul is, wordt de cel niet meegenomen. De VOORELK functie moet binnen één van de lijst functies gebruikt worden (dit zijn: TEL, SOM, GEM).

**TEL(VOORELK(A13:B14;CEL( )>89))** levert **5** op

In het aangegeven blok bevatten vijf cellen een getal groter dan 89.

### **WAAR( )**

Levert een "1" op. Bij logische functies wordt met een "1" aangeduid dat een uitdrukking waar is.

### **WAARDE**(Tekst)

Zet de tekstwaarde, indien mogelijk, om in een getal. Als de tekst een getal aangeeft dat niet geldig is, komt er een foutboodschap te staan.

**WAARDE('f34,23')** levert **34,23** op

### **WILLEK**(Waarde)

Deze functie geeft u een willekeurige waarde en werkt op vrijwel gelijke wijze als de functie RND in BASIC. Plan-Perfect gebruikt de willekeurige getallen telkens in dezelfde volgorde bij het opstarten van het programma, tenzij u een nieuwe "start" waarde aangeeft.

Is de waarde positief dan krijgt u met de functie het volgende willekeurige getal uit de rij. Is de waarde gelijk aan nul dan zal de functie de laatste waarde opleveren zonder een nieuw getal in de reeks te genereren. Is de waarde negatief dan wordt het negatieve getal gebruikt als nieuwe start waarde om een nieuwe reeks met willekeurige getallen te beginnen. Hetzelfde negatieve getal zal altijd dezelfde reeks willekeurige getallen produceren.

### **WORTEL(Waarde)**

Berekent de wortel van de waarde. De waarde moet positief zijn. Staat er een nul of een negatief getal dan krijgt u de foutmelding “??” te zien.

**WORTEL(25)** levert **5** op

### **ZOEKOP(Waarde;Blok)**

Deze functie *zoekt* een waarde op in een tabel. Het eerste argument kan zowel tekst als numeriek zijn. Het tweede deel moet de naam of de coördinaten van een blok cellen zijn.

Deze functie kijkt in het genoemde blok voor de aangegeven waarde. Is het gevonden, dan gaat PlanPerfect naar de laatste kolom van die rij (als er meer rijen dan kolommen zijn) of naar de laatste rij van de kolom (als er meer kolommen dan rijen zijn) en geeft de tekst of de waarde die aldaar gevonden wordt. De termen 'laatste rij' en 'laatste kolom' slaan op het aangegeven blok.

De ingevoerde waarden in de eerste rij of kolom van de tabel moeten numeriek op volgorde staan anders werkt de ZOEKOP functie niet op de juiste manier. Als u met tekstwaarden iets opzoekt, moeten in de eerste rij of kolom teksten staan die alfabetisch gerangschikt zijn.

**ZOEKOP(65;A1:C6)** levert **f3.125,00** op

In dit voorbeeld is het resultaat f3.125,00 omdat dit in kolom C staat, in dezelfde rij als waarin de waarde 65 staat.

### **ZOEKTEKST(Tekst1;Tekst2)**

Geeft aan waar de tekstreeks **tekst1** voor het eerst voorkomt in de tweede tekstreeks **tekst2**. Dit wordt met een getal aangegeven waarbij het eerste teken op positie één staat. Wordt de eerste reeks niet gevonden in de tweede reeks dan komt er een nul te staan.

De ZOEKTEKST functie let niet op hoofd- of kleine letters, een hoofdletter komt dus overeen met een kleine letter en omgekeerd.

**ZOEKTEKST("lap"; "klaproos")** levert een **2** op  
**ZOEKTEKST("bloem"; "klaproos")** levert een **0** op

## Geheugen, Overloopbestanden en RAM Drives

PlanPerfect gebruikt alle beschikbare geheugen als bewerkingsruimte. Van de 256Kb die nodig zijn om PlanPerfect (320Kb met bit-mapped graphics) te draaien, gebruikt PL.EXE (het programma) ongeveer 180Kb (250Kb met bit-mapped graphics). Het overige geheugen wordt gebruikt voor DOS en het opslaan van werkblad gegevens.

### Vergroot geheugen

PlanPerfect bemerkt en gebruikt automatisch het vergrote geheugen (geheugen groter dan de 640Kb DOS limiet) dat u geïnstalleerd heeft op uw computer, zo lang het geheugen compatibel is met de Lotus-Intel-Microsoft Expanded Memory Specification. U kunt bij PlanPerfect maximaal 8 megabytes vergroot geheugen gebruiken.

Als u PlanPerfect draait met het shellprogramma (WordPerfect Library), wordt slechts een kwart van het beschikbare vergrote geheugen gebruikt en de rest is beschikbaar voor het draaien van andere programma's. U kunt PlanPerfect dwingen het vergrote geheugen *niet* te gebruiken door PlanPerfect te starten met de /NE opstart keuze (zie onder "Startopties" in het "Naslag" gedeelte voor nadere bijzonderheden).

### Overloopbestanden

Als een werkblad niet helemaal in het geheugen past, loopt het gedeelte dat niet past over in een *overloopbestand* ({PL}.VMF) op de PlanPerfect diskette (bij diskette drives) of in de PlanPerfect directory (vaste schijf) net zo lang totdat alle beschikbare ruimte op de diskette gebruikt is. U kunt het potentieel aan werkruimte vergroten door de hoeveelheid geheugen en/of de hoeveelheid ruimte ten behoeve van het overloopbestand op de diskette te verhogen.



U kunt het maken van het overloopbestand sturen naar een andere drive of directory door bij het opstarten de /D optie te kiezen. Bijvoorbeeld, om een bestand dat gemaakt is in een WERK directory op drive C (vaste schijf), zou u bij het starten van PlanPerfect **pl/d—c:** moeten geven. Ook kunt u het SET commando gebruiken, of de /D optie in een AUTOEXEC.BAT bestand meenemen (zie onder “PlanPerfect en DOS” elders in de “Bijlagen” voor nadere bijzonderheden).

Als u gebruik maakt van een vergroot geheugen (geheugen van meer dan de 640KB DOS limiet) gebruikt PlanPerfect automatisch het bijkomende geheugen (tot maximaal 8 megabytes) voor het bewaren van werkblad gegevens, voordat een overloopbestand gemaakt wordt.

## RAM drives

U heeft er niet zo veel aan om een RAM drive te gebruiken bij PlanPerfect. Als u een RAM drive heeft, kunt u overloopbestanden naar die drive sturen teneinde geheugen dat anders verloren zou zijn voor PlanPerfect, te benutten.

## Graphics drivers en Lettertypen

De graphics drivers die in PlanPerfect gebruikt worden zijn afkomstig van Graphics Software Systems, Inc., en zij zijn het eigendom van dat bedrijf. De drivers zijn compatibel met VDI (Virtual Device Interface) en CGI (Computer Graphics Interface) standaarden.

Een beperkt aantal drivers staat op de Graphics1 en Graphics2 diskettes en u kunt andere krijgen van WordPerfect Corporation of in sommige gevallen van de leverancier van uw apparatuur. Sommige apparaten die hieronder niet genoemd staan, kunnen compatibel zijn met één of meer drivers op de Graphics diskettes.

Iedere driver heeft toegang tot de unieke eigenschappen van het apparaat dat de driver ondersteunt. Sommige apparaten hebben speciale eigenschappen zoals lettertype, oriëntatie, en kleur keuze die toegankelijk zijn via de eigen driver (zie onder "SET Commando's" voor details).

### Drivers op de Graphics1 en Graphics2 diskettes

Wanneer u Selecteren scherm en printer/plotter (Alt-F9,1) kiest, krijgt u het Graphics Device menu op het scherm, met daarin o.a. een lijst met beschrijvingen van drivers. Door de Graphics1 of Graphics2 diskette in de drive te plaatsen en op **PgDn** te drukken, kunt u het menu veranderen om beschrijvingen van alle op de twee diskettes beschikbare drivers (iedere diskette heeft verschillende drivers) te krijgen.

Hieronder ziet u een lijst van iedere driver beschrijving (zoals die verschijnt in het Graphics Device menu) gevolgd door de apparaten die ondersteund worden door die driver. De driver bestandsnaam staat tussen haakjes naast iedere driver beschrijving.

### Schermdrivers

**ATT 6300 B.SYS**

**ATT 6300 C.SYS**

**Hercules Mono Graphics (HERCBW.SYS)**

Hercules Graphics Card (monochrome)

**IBM Color Adapter 640 x 400 B/W (IBMBW.SYS)**

IBM Color Graphics Adapter (2 kleuren)

IBM Convertible Computer

**IBM Color Adapter 320 x 200 C (IBMCO.SYS) I**

IBM Color Graphics Adapter (4 kleuren)

AT&T 6300/6300+ Color Graphics Board (Olivetti)

**IBM Enhanced Graphics Adapter (IBMEGA.SYS)**

IBM Enhanced Graphics Adapter

**IBM VG11.SYS**

**IBM VGA.12SYS**

**IBM VG13.SYS**

**Plotter drivers**

**HP Plotters 74 & 75 Series (HPLOT.SYS)**

Hewlett Packard 7440

Hewlett Packard 7470

Hewlett Packard 7475

Hewlett Packard 7550

Hewlett Packard 7580

Hewlett Packard 7585

Hewlett Packard 7586

IBM Plotter 6180

IBM Plotter 7371

IBM Plotter 737 2

IBM Plotter 7374

IBM Plotter 7375 Model 1

IBM Plotter 7375 Model 2

**Printer drivers**

**EPSON 80 Series Printers (EPSON80.SYS)**

Epson MX 80 met Graphtrax+

Epson FX 80

Epson FX 185

Epson RX 80

**EPSON 100 Series Printers (EPSON100.SYS)**

Epson FX 100

Epson FX 286

Epson RX 100

**EPSON LQ Series Printers (EPSON100.SYS)**

**IBM Graphics Printer (IBMGPR.SYS)**

IBM Graphics Printer 5152

IBM 4201 Proprinter

**HP Laserjet+ (LASERJET.SYS)**

Hewlett Packard Laserjet Plus

**Okidata Microline 93 and 84/2 (OKI84.SYS)**

Okidata Microline 93 and 84 with step 2

**Okidata Microline 92 (OKI92.SYS)**

Okidata Microline 92

**Toshiba P1352, P351 (TOSHIBA.SYS)**

Toshiba Inkjet Printers P1352,P351

**IBM QW3.SYS**

**Drivers bij  
WordPerfect  
Corporation**

Op de diskettes bevinden zich drivers voor AT&T machines.  
Deze drivers zijn voor Olivetti's.

Hieronder treft u een lijst aan met apparatuur waarvoor drivers beschikbaar zijn en die niet op de bijgeleverde diskettes voorkomen. Deze lijst was compleet ten tijde van het drukken van deze handleiding. Voor meer informatie kunnen geregistreerde gebruikers zich richten tot:

Nederland  
WordPerfect Europe  
Vlambloem 61  
3068 JG Rotterdam  
010-4550066  
telex 25093  
fax 010-4566255

België  
WordPerfect Belgium  
St Bernardusstraat 73  
1060 Brussel  
02-5371300  
telex 20964 delta-b

### **Scherm drivers**

Bell & Howell Quitar GraphPort A  
Bell & Howell Quitar GraphPort B  
Bell & Howell Quitar Model 1080  
Bell & Howell Quitar Model 1000  
DGIS High Performance Display  
IBM 3270 Color Adaptor B \ W  
IBM 3270 Color Adaptor 320 x 200  
IBM 3270 XGA Adaptor  
Intecolor 2427  
Matrox PG Series

### **Plotter drivers**

Amdek Amplot II  
Houston Instruments Plotter  
Nicoleta Zeta 8 Plotter  
Strobe Plotter Model 100/200/260

### **Printer drivers**

Anadex 9501A  
AT&T Printer Model 478  
AT&T Printer Model 479  
Datasouth DS180  
Diablo C-150 Printer  
Genicom Multicolor Printer  
IBM Convertible Printer  
MPI 99/150  
NEC 3550 Printer  
NEC 7730 Printer  
Prism 80/132, Microprism 480  
Printronix MVP, P300, P600  
QMS Lasergrafix  
Qume Sprint 11  
Seikosha GP-700A Printer  
Tektronix 4695, 4696 Printers  
Texas Instruments TI 850  
Texas Instruments TI 855



## **Utility & Camera Devices**

GSS\*CGM Metafile

IBM VDI Metafile

Bell & Howell CDI-IV Camera

Calcomp Samurai

Polaroid Palette

## **Drivers van de leverancier**

Hieronder treft u een lijst aan van apparaten waarvoor GSS drivers beschikbaar zijn via de leverancier van het apparaat. Meestal wordt de driver geleverd bij het apparaat. Als u geen driver kunt vinden behorend bij de hieronder genoemde apparaten, kunt u contact opnemen met de leverancier om te weten te komen hoe u de driver kunt bestellen.

## **Schermdrivers**

AT&T Truevision Video Display Adapter

AT&T UNIX PC 7300

Concept Technologies CONCEPT 100 Card

Control Systems Artist

Galaxy Graphics Controllers

Galaxy Graphics Sextant Display Systems

IBM 3270 PC/GX

IBM RT 6153 Display

IBM RT 6154 Display

IBM RT 6155 Display

Imagraph AGC Series

Metheus Omega PC

Microfield Graphics T4

Mindset PC

Morrow Designs Portable PC

NCR PC Monitor

Number Nine Computer Revolution Card

Olivetti M24 PC

Paradise Modula Graphics Card

Sigma Designs Color 400

Sony SMC 2000

Texas Instruments Professional Computer

Vectrix Pepe

Vermont Microsystems VMS 8820

Vermont Microsystems VMS 8860

Verticom M 16 Graphics Controller

Verticom M 256 Graphics Controller

Zenith Data Systems Z-100

### **Printer drivers**

Calcomp ColorMaster Thermal Printer  
Concept Technologies CONCEPTWRITER  
IBM 3812 Pageprinter

### **Utility drivers**

IBM Picture Interchange Format  
IBMVirtual Device Metafile

## **Graphics lettertypen**

Met veel apparaten kunt u verschillende lettertypen op het scherm krijgen of printen. Dit worden fonts of lettertypen genoemd.

Sommige GSS drivers die door PlanPerfect gebruikt worden hebben toegang tot hardware fonts (ingebouwde fonts) en/of software fonts (fonts die met een ingewikkelde serie commando's en codes toegankelijk zijn). Sommige apparaten ondersteunen slechts één font.

Grafische fonts kunnen vanuit PlanPerfect veranderd worden door eerst de grafiek op het scherm te brengen. Kies Wijzigen (1) uit het menu onderaan de grafiek en u ziet verschillende keuzemogelijkheden. Door een van deze mogelijkheden te kiezen, brengt u een menu op het scherm waar een Font optie bij staat. Kies Font en geef vervolgens het nummer van het graphics font.

*De Font opties van de graphics menu's verschillen van de Font optie uit het Pagina opmaak menu. De Font opties uit grafiek menu's maken gebruik van de beschikbare grafische fonts via de Graphics drivers op de Graphics diskettes, terwijl de Font optie van het Pagina opmaak menu gebruik maakt van beschikbare fonts via de Printer en Font bestanden op de Printer diskettes.*

Hardware grafische fonts beginnen altijd met een 1. De GSS driver die u gebruikt, benut misschien twee of meer hardware fonts. Dit kunt u het beste uitvinden door verschillende getallen te proberen (dus 1, 2, 3) als Font optie en vervolgens de grafiek te printen. Als de tekst er steeds hetzelfde uitziet, ongeacht welk font u kiest, heeft uw apparatuur waarschijnlijk slechts één hardware font.

Software graphic fonts vereisen het gebruik van aparte font bestanden die beschikbaar zijn bij de WordPerfect Corporation. Voor meer informatie over beschikbare software fonts, kunt u zich richten tot WordPerfect Europe onder telefoonnummer 010-4550066 of WordPerfect Belgium onder telefoonnummer 02-5371300.

## Installatiemenu

Het Installatiemenu kent opties waarmee u zulke zaken kunt veranderen als de standaard instelling van PlanPerfect, afmeting van het scherm, reserve kopieën maken enz. U kunt het menu te zien krijgen door bij het starten van PlanPerfect, **pl/s** te geven in plaats van **pl**:

```

                                Installatiemenu
0 - Stop deze Installatie procedure en begin met PL
1 - Specificeer de directory of drive voor printer bestanden
2 - Verander huidige zettingen
3 - Specificeer schermgrootte
4 - Automatische reserve kopie
5 - Geluidssignalen

Uw keuze: _
Druk op Opheffen om veranderingen te negeren en keer terug naar DOS
```

Als u klaar bent, typt u **0** om de veranderingen te bewaren en naar PlanPerfect te gaan of drukt u op **Opheffen** (F1) om de veranderingen te negeren en terug te gaan naar DOS.

### 1 Printer bestanden

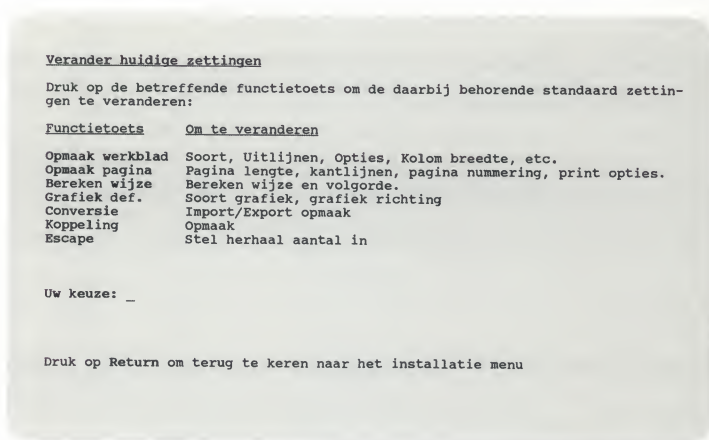
Als u PlanPerfect en WordPerfect in verschillende directories op de vaste schijf houdt, maar u wilt dat zij beide van dezelfde printer bestanden (WPRINTER.FIL, WPFONT.FIL en WPFEED.FIL) gebruik maken, dan kiest u deze optie en geeft u vervolgens de volledige padnaam van het WPRINTER.FIL bestand. Bij het geven van de padnaam, *moet* u ook de WPRINTER.FIL bestandsnaam invoeren. Anders krijgt u geen toegang tot deze bestanden (dat is C:\WP\WPRINTER.FIL).

U moet deze optie ook gebruiken als u de printer bestanden in een andere directory bewaart dan waar PL.EXE staat.

## 2 Verander huidige zettingen

PlanPerfect is voorzien van een vooraf ingestelde opmaak, die afgestemd is op wat de meeste gebruikers willen. Wij adviseren u ten sterkste PlanPerfect zo lang te gebruiken (zoals u PlanPerfect ontvangt) dat u goed bekend bent met het programma, voordat u overweegt de oorspronkelijke opmaak te veranderen. Ook moet u er aan denken, dat het veranderen van de oorspronkelijke instelling alleen effect heeft op de werkbladen die u maakt na het veranderen van de instellingen en niet op werkbladen die eerder zijn gemaakt en bewaard.

Als u deze optie kiest verschijnt het volgende menu op het scherm:



Druk op de functietoets die overeenkomt met hetgeen u wilt veranderen. Geef de nieuwe waarden. Herhaal dit proces voor ieder punt dat u wilt veranderen. Druk op **Return** om terug te keren naar het Installatie menu.



### 3 Specificeer schermgrootte

Sommige computers en/of speciale kaarten ondersteunen schermen die groter zijn dan 80 kolommen breed of 24 of 25 regels lang. Als u deze optie kiest verschijnt het volgende op het scherm:

Aantal rijen: 25

Aantal kolommen: 80

Geef het nieuwe aantal rijen en kolommen. Deze waarde moet overeenstemmen met de instelling van de apparatuur, anders komen de werkbladen onjuist op het scherm.

### 4 Instellen van opties bij reserve kopieën

PlanPerfect kent twee opties.

#### Automatische Reserve kopieën

Om u te beschermen tegen het verlies van grote hoeveelheden gegevens bij een stroomstoring of een machinestoring, kan PlanPerfect met door u bepaalde tussenpozen op een door u bepaalde drive/directory, automatisch reserve kopieën maken van het werkblad op het scherm.

Als het tijdsinterval is ingesteld, wordt een bestand gemaakt voor werkblad 1. Het heet {PL}BACK.1. Als u wisselt naar werkblad 2 wordt {PL}BACK.2 gemaakt. Na het verstrijken van de ingestelde tijd, wordt de reserve kopie vervangen door het werkblad op het scherm. Als u niet een bepaalde drive/directory aangeeft voor de reserve bestanden, worden deze bewaard waar PL.EXE staat.

Als u het instellen van de reserve kopie opties kiest, slaat de eerste vraag op de automatische reserve kopie:

Om de hoeveel minuten wilt u een kopie gemaakt hebben?: 0

Als u het nummer heeft gegeven, verschijnt de volgende vraag:

Waar moeten de reservebestanden worden bewaard? Geef volledige padnaam:

Geef de padnaam van de directory, als u de reserve bestanden in een andere directory wilt hebben dan waar PL.EXE staat.

Als er een stroomstoring is, of u moet opnieuw starten terwijl PlanPerfect nog draait, kunt u {PL}BACK.1 (en {PL}BACK.2 als u gegevens in werkblad 2 hebt staan) hernoemen en opvragen. Als u de inhoud van de reserve bestanden niet wilt herstellen, kunt u deze beter verwijderen dan hernoemen.

Denk eraan dat u regelmatig de diskettes kopieert met behulp van het COPY commando en uw vaste schijf met behulp van het BACKUP commando, beide van DOS. Alle diskettes raken versleten als zij tenminste niet al eerder verloren zijn of beschadigd.

### **Kopie van originele werkblad**

De volgende vraag verschijnt bij het instellen van kopie van origineel werkblad:

Wilt u een reserve kopie van het originele werkblad? (J/N) N

Als u de **j** van ja typt, worden zowel het originele bestand op diskette als de gewijzigde versie van hetzelfde bestand op het scherm bewaard bij het vervangen van het origineel. Het oorspronkelijk bestand krijgt dezelfde naam met het achtervoegsel .PB!.

Bijvoorbeeld als u het bestand op diskette ACCOUNT.1 vervangt door de gewijzigde versie op het scherm, wordt het ACCOUNT.1 bestand op diskette hernoemd in ACCOUNT.PB en de gewijzigde versie wordt ACCOUNT.1.

Denk eraan dat de bestanden ACCOUNT.1 en ACCOUNT.2 dezelfde originele reserve kopie naam hebben n.1. ACCOUNT.PB!. In dit geval wordt van het laatst bewaarde bestand de reserve kopie gemaakt.

Als u een reserve bestand (.PB!) moet opvragen, moet u het hernoemen met behulp van het Bestandenlijst menu (.PB! moet u weglaten). Vervolgens vraagt u het op in PlanPerfect.

## **5 Instellen van geluidssignalen**

Als u het geluidssignaal, dat aangeeft dat er een mislukte zoekactie is geweest of dat er een fout is gevonden, aan of uit wilt zetten, kiest u deze optie. De volgende vragen verschijnen:

Geluidssignalen

Geluidssignaal indien niet gevonden? (J/N) N

Geluidssignaal bij foutsituatie? (J/N) J

Standaard is dat een geluidssignaal gegeven wordt bij een fout, maar niet bij een mislukte zoekactie.

## Makro Commando's

In deze bijlage worden verschillende krachtige programmeercommando's beschreven die met toetsaanslagen worden gegeven.

### Toets commando

Als u in het speciale scherm voor het maken van makro's bent en u kiest een PlanPerfect functie, dan wordt een toets commando in de makro ingevoegd. Ook kunt u het toets commando invoegen door dit handmatig te typen in of buiten het speciale scherm voor het maken van makro's. De meeste commando's zijn gelijk aan de naam voor de overeenkomstige toets die u op het PlanPerfect sjabloon vindt. Hieronder ziet u een lijst met alle beschikbare toets commando's:

- {Auto richting}
- {Backspace} of {Bs} of {Delete}—Kan alleen ingevoegd worden door het commando te typen.
- {Bestandenlijst}
- {Beveilig}
- {Bewaar}
- {Blok}
- {Cel A1}
- {Convert}
- {Del} of {Delete?}
- {Delete Kolom}
- {Delete Rij}
- {Einde}
- {End}
- {Esc} of {Escape}
- {Functies}
- {Ga naar}
- {Gegevens}
- {Graf Definitie}
- {Grafiek}
- {Help}
- {Herberekenen}
- {Home}
- {Ins} of {Insert}

{Kopie}  
 {Kopieer waarden}  
 {Koppel}  
 {Links}  
 {Makro} — Kan alleen ingevoerd worden door het commando  
     te typen.  
 {Model}  
 {Naam}  
 {Naamlijst}  
 {Neer}  
 {Nulstellen}  
 {Op}  
 {Opheffen} — Kan alleen ingevoerd worden door het  
     commando te typen.  
 {Opmaak} of {Opmaak cel}  
 {Opmaak kolom}  
 {Opmaak werkblad}  
 {Opvragen}  
 {Pag links}  
 {Pag rechts}  
 {Pagina opmaak}  
 {PgDn}  
 {PgUp}  
 {Print}  
 {Rechts}  
 {Reken Mode}  
 {Scherm}  
 {Shell}  
 {Sorteer}  
 {Tabellen}  
 {Terug Zoeken} of {♦Zoeken}  
 {Verplaats}  
 {Vullen}  
 {Wijzig} of {Formule}  
 {Wijzig help}  
 {Wissel}  
 {Zoeken} of {♦Zoeken}

Als u het commando **Return** moet invoeren in een macro, typt u een tilde (~) op de plaats waar het commando moet staan.



## Programmeer commando's

Ieder programmeer commando heeft een speciale naam, die tussen accolades staat ({Menu}, {Ga} enz.). Bij sommige programmeer commando's moet een argument achter de rechter accolade getypt worden. *Ieder argument moet gevolgd worden door een tilde (~).*

Om een programmeer commando in te voeren, typt u de naam en eventueel de argumenten. Als u het speciale scherm voor het maken van makro's gebruikt, kunt u programmeer commando invoeren door op **Makro** (Alt-F10) te drukken, waarmee u een lijst met commando's op het scherm krijgt. U plaatst de cursor op het commando dat u wilt gebruiken en drukt vervolgens op **Return**. In het venster onderaan de lijst vindt u een korte beschrijving van het programmeer commando.

Als u een celmakro begint, zoekt PlanPerfect eerst naar tekst tekens in de aangegeven cel. Ieder teken wordt geïnterpreteerd als een toetsaanslag. Alle speciale namen voor toetsen tussen accolade's worden geïnterpreteerd als de corresponderende toets of functietoets. Alle programmeer commando's die tussen accolade's staan, hebben de hierna beschreven actie tot gevolg. Is de makro klaar met de tekst in de cel, dan wordt in de cel eronder gekeken wat daar staat. Dit gaat zo door totdat de makro een lege cel, een cel met een getal of het makro commando {Einde} tegenkomt.

Hieronder ziet u een beschrijving van alle programmeer commando's, met de naam ervan en de wijze waarop u deze moet gebruiken.

### {?}

Door dit commando stopt de makro even om de gebruiker de gelegenheid te geven gegevens in te voeren. U kunt zo veel intypen als u wilt. Als u op **Return** drukt, gaat de makro vlak achter het {?} commando verder. Als u op **Opheffen** (F1) drukt, terwijl de makro voor het invoeren van gegevens gestopt is, wordt de makro beëindigd.

*Het drukken op **Return** maakt dat de uitvoering van de makro hervat wordt. Het wordt niet beschouwd als onderdeel van de door de gebruiker ingevoerde toetsaanslagen.*

**{Aanroep}plaats~**

Met dit commando begint de makro toetsaanslagen te lezen uit de cel waarnaar *positie* verwijst. Als de makro een {Return} commando tegenkomt, of een lege cel, wordt de subroutine verlaten en wordt het lezen van toetsaanslagen onmiddellijk achter het {Aanroep} commando vervolgd.

*Subroutines kunnen in 10 niveaus genest worden.*

**{Aantal}plaats~boodschap~**

Met dit commando stopt de makro en wordt een boodschap onderaan het scherm getoond en wordt gewacht totdat de gebruiker een getal invoert. Het getal wordt vervolgens opgeslagen in de aangegeven positie. Als de gebruiker iets anders dan een getal invoert, verschijnt er een foutboodschap en wordt er gevraagd het getal opnieuw in te voeren.

*Denk aan de tilde (~) zowel na de positie als na de boodschap. De boodschap mag maximaal uit 40 tekens bestaan. Wat op de aangegeven positie stond, gaat verloren, tenzij het beveiligd is. Is er geen positie aangegeven dan wordt de ingevoerde waarde opgeslagen in de huidige cursor cel.*

**{Als}voorwaarde~**

Met dit commando gaat de makro alleen verder met het lezen van toetsaanslagen uit de cel als aan de voorwaarde voldaan is. Iedere geldige formule kan een voorwaarde zijn. Als de makro een ALS commando tegenkomt, wordt de voorwaarde formule berekend. Is het resultaat waar (niet—nul), dan gaat de makro na het {Als} commando verder met het lezen van de toetsaanslagen uit dezelfde cel. Is het resultaat niet waar (nul), dan gaat de makro naar de cel meteen eronder en gaat daar verder met het lezen van de toetsaanslagen.

*Denk aan de tilde (~) achter voorwaarde. Is het resultaat van de formule foutief, dan is de reactie dezelfde als wanneer deze niet waar (0) is.*

**{Bekijk}plaats~**

Dit commando bekijkt of er, terwijl de makro uitgevoerd wordt, een teken is ingevoerd. Zo ja, dan wordt dit teken bewaard in de aangegeven positie. Zo niet, dan wordt de positie gewist.

**{Cond}voorwaarde~plaats~**

Dit commando heeft evenals het ALS commando een voorwaarde formule nodig. Als de formule berekend is, probeert de makro een waarde te vinden in de tabel waarvan de linker bovenhoek is aangegeven door *plaats*, die overeenkomt met het resultaat van de formule. De makro blijft in de eerste rij van de tabel zoeken, van links naar rechts, tot de waarde die overeenkomt met het resultaat gevonden is of totdat er ergens een lege cel staat.

Wordt de overeenkomende waarde gevonden, dan gaat de makro naar de cel meteen onder de cel waar de overeenkomende waarde staat en gaat het lezen van toetsaanslagen verder. Is er geen overeenkomende waarde gevonden, dan gaat de makro verder met het lezen van de toetsaanslagen die na het {Cond} commando komen.

**{Doe}cel~begin~stop~stap~plaats~**

Met dit commando wordt de benoemde subroutine (positie) een bepaald aantal keren herhaald. Het aantal keren hangt af van de begin-, stap- en stopwaarden die zijn gebruikt. Het eerste argument (cel) is het adres van de cel waar u wilt dat de telling plaatsvindt.

Bijvoorbeeld, de beginwaarde wordt geplaatst in de cel die door het eerste argument wordt aangegeven, en de subroutine wordt één keer aangeroepen. De stapwaarde wordt vervolgens bij de cel opgeteld en vergeleken met de stopwaarde. Is deze kleiner dan of gelijk aan de stopwaarde, dan wordt de subroutine herhaald. De subroutine wordt telkens weer ingevoerd totdat de celwaarde groter is dan de stopwaarde.

Een voorbeeld van dit makro commando is {Doe}a3~0~10~1~c22~. Dit commando plaatst een 0 in cel A3 en roept de subroutine "C22" aan, telt een 1 op bij cel A3 en vergelijkt deze met de stopwaarde (10). Aangezien het resultaat minder dan 10 is wordt de subroutine herhaald.

### **{Einde}**

Hiemee wordt een makro gestopt. U kunt ook **Opheffen** (F1) gebruiken om een makro te stoppen.

### **{Ga}plaats~**

Met dit commando gaat de makro naar de cel die aangegeven wordt door positie. Daar wordt het lezen van de toetsaanslagen hervat. U kunt als positie een cel, blok of naam invoeren. Denk er aan dat achter positie een tilde (~) moet komen.

*De makro wordt beëindigd als er niets staat op de aangegeven positie of als er een getal staat.*

### **{Geluid}**

Op de plaats waar deze makro staat geeft de computer een *pieptoon*.

### **{Herstart}**

Met dit commando worden alle geneste subroutine aanroepen opgeheven. De volgende keer dat de makro op een {Return} commando stuit of op een cel zonder label, stopt de makro.

### **{Index}blok~kolom~rij~waarde~**

Met dit commando kunt u een waarde toekennen aan een bepaalde kolom en rij binnen het aangegeven blok. De rij en kolom nummers zijn relatief ten opzichte van het blok. Bijvoorbeeld, kolom 2, rij 3 in blok B3:E7 zou zijn cel C5.

### **{Menu}plaats~**

Met dit commando kunt u zelf een menu maken. Het wordt getoond als de makro wordt uitgevoerd. Eerst laat de makro de menutabel zien, die in die positie is opgeslagen. In iedere cel in de eerste rij van de tabel moet een menu keuze opgeslagen zijn als tekst label. De makro toont iedere menu keuze uit de tabel, van links naar rechts, samen met een nummer voor die keuze. Dit gaat door tot er een lege cel is of totdat er 9 keuzemogelijkheden getoond zijn.



De makro stopt en wacht totdat de gebruiker een menu keuze gemaakt heeft. Is de keuze gemaakt, dan gaat de makro naar de cel meteen onder de genomen menu keuze en gaat daar verder met het lezen van toetsaanslagen. Als de gebruiker op een andere toets drukt dan één van de menu nummers, blijft de makro in dezelfde cel en leest de toetsaanslagen direct na het {Menu} commando.

*Zie in de "Toepassingen" onder "Automatiseren van werkbladen" voor een voorbeeld van het maken van een menu toepassing.*

### **{Menu aanroep}plaats~**

Met dit commando krijgt u een eigengemaakt menu op het scherm en wordt een subroutine aangeroepen. Dit commando wordt op dezelfde manier gebruikt als het {Menu} commando, hiervoor beschreven. Alleen wordt de makro onder iedere keuze als subroutine aangeroepen en gaat de makro er niet alleen maar naartoe. Met het {Return} commando kunt u aan het eind van een makro na iedere optie terugkeren naar het punt in de makro waar het {Menuaanroep} commando gegeven was.

### **{Opheffen aan}**

Meestal wordt dit commando gebruikt na het commando {Opheffen uit}. De gebruiker kan de makro die uitgevoerd wordt weer opheffen.

### **{Opheffen uit}**

Als dit commando in een makro staat, kan de gebruiker de makro niet opheffen tijdens de uitvoering ervan.

### **{Return}**

Dit commando wordt gebruikt na een {Aanroep} en veroorzaakt dat de makro terug gaat naar de plaats waar de subroutine aangeroepen was.



### **{Stap}**

Met dit commando kunt u een ingewikkelde makro stap voor stap volgen, om uit te vinden waar problemen kunnen zitten. De makro stopt na iedere toetsaanslag en wacht totdat de gebruiker een toets van het toetsenbord gebruikt, voordat hij verder gaat. Door het {Stap} commando opnieuw te gebruiken zet u deze instelling weer uit.

### **{Stel}plaats~waarde~**

Met dit commando kunt u een waarde bewaren in een aangegeven positie.

### **{Stop doe}**

Met dit commando wordt het herhaald uitvoeren van de subroutine gestopt (heft {Doe} op).

### **{Tekens}plaats~**

Met dit commando stopt de makro even om een teken dat op de aangegeven *positie* moet komen, op te slaan.

### **{Tekst}positie~boodschap~**

Met dit commando stopt de makro, toont een boodschap en wacht tot de gebruiker iets invoert. De door de gebruiker ingevoerde tekens worden als een tekst label opgeslagen op de aangegeven positie. Als er geen positie is aangegeven, wordt het tekst label opgeslagen in de huidige cursor cel.

### **{Vertoon aan}**

Met dit programma *zet* u het scherm *aan* zodat u de acties van de makro op het scherm kunt volgen. Dit is de standaard instelling bij celmakro's. Meestal gebruikt u dit commando dus alleen als u {Vertoon uit} gebruikt hebt.

*Celmakro's kunnen overal eindigen — midden in een menu, in een grafieken scherm, in het speciale scherm waarmee u formules maakt, enz. Als u van plan bent de makro op een ander niveau dan dat van de hoofd commandos te beëindigen, moet u zich ervan overtuigen dat het scherm aan staat, als de macro beëindigd wordt.*

**{Vertoon uit}**

Met dit commando kunt u het scherm *uitzetten* zodat de acties die de makro uitvoert, *niet* op het scherm getoond worden. De makro wordt sneller uitgevoerd, omdat het scherm niet steeds bijgewerkt hoeft te worden.

Wel moet u met het commando {Vertoon aan} het scherm weer aan zetten voordat de makro voltooid is, of voordat u iets moet invoeren.

**{Wacht}tiende secondes~**

De makro stopt de aangegeven tijd (in tiende seconde). {Wacht}40~ laat de macro 4 seconden wachten.

**Opmerkingen**

Vier programmeer commando's "{Aantal}", "{Tekst}", "{Cond}" en "{Als}" vereisen dat de gebruiker op het hoogste commando niveau van PlanPerfect is als deze gebruikt worden. Deze commando's moeten niet in een makro geplaatst worden op een punt waar de gebruiker midden in een menu zit, of waar de gebruiker halverwege het invoeren van een formule is, of midden in een grafiek, enz..

*Als het programma niet op het hoogste commando niveau is, als deze commando's worden gebruikt, worden zij door de makro genegeerd en gaat de makro verder met het lezen van de toetsaanslagen na het commando.*

De functietoetsen **Gegevens** (Zoeken, Selecteer en Verwijder) en **Zoeken** (Voorwaarts en Terug) hebben een speciaal effect als zij in een makro worden gebruikt. Als u één van deze functies gebruikt en het resultaat is "Niet gevonden", stopt de makro met het lezen van de toetsaanslagen van de huidige makro cel en gaat hij naar de cel direct er onder. Als er wel een overeenkomende waarde gevonden wordt, gaat de makro gewoon verder met lezen van de toetsaanslagen. Zo kunt u gemakkelijk zoeken naar een bepaalde waarde of label en één of twee acties ondernemen, afhankelijk van het al dan niet vinden van de waarde of het label.

## PlanPerfect bestanden

Hierna vindt u een lijst van alle bestanden van de zes diskettes van het PlanPerfect pakket.

*De graphics drivers op de Graphics1 en Graphics2 diskettes worden geleverd door Graphics Software Systems, Inc. en zijn eigendom van dat bedrijf.*

### PlanPerfect

Op de originele PlanPerfect diskette vindt u de volgende bestanden:

GDEVICES.ALL	Beschrijving van graphics drivers.
PL.EXE	PlanPerfect programma.
WPFONT.FIL	Printer lettertype definities.
WPRINTER.FIL	Twee algemene printer definities.

De volgende bestanden worden door PlanPerfect gemaakt op de drive waar PL.EXE op staat of op de drive die met de /D-instelling gespecificeerd is.

{PL}SYS.FIL	Bevat geselecteerde printers en de alt/ctrl toets definities.
{PL}.MSP	Reserveert werkruimte. Als uw diskette vol raakt gebruikt PlanPerfect deze ruimte om u uit de problemen te helpen.
{PL}.Q	De lijst met namen van werkbladen die naar de printer zijn gestuurd.
{PL}.#	Bestand dat van het scherm naar de printer is gestuurd.
{PL}.VMF	Daar staan overloopbestanden van werkblad gegevens in het geheugen.
{PL}.MCK	Houdt de overloop bij.
{PL}.MUD	Hier staat verwijderde tekst in die teruggehaald kan worden met <b>Herstel</b> (F1).

De volgende reserve bestanden worden gemaakt op de diskette waar PL.EXE op staat of op de plaats die u heeft gespecificeerd in het Installatie menu.

{PL}BACK.1	Automatisch reserve bestand van werkblad 1.
{PL}BACK.2	Automatisch reserve bestand van werkblad 2.

Als u Reserve kopie heeft ingesteld, wordt het volgende reservebestand gemaakt in de directory of drive waar ook het werkblad bewaard wordt:

*bestnaam.PB!*

## Toepassingen

*.PLM	Macro's voor het hoofdstuk Toepassingen.
*.PLW	Werkbladen voor het hoofdstuk Toepassingen.
PLM.MEX	Programma informatie over het speciale scherm waarmee u makro's kunt maken (WordPerfect Library pakket).
PLHELP.FIL	Help bestanden voor <b>Help</b> (F3).
PLHELP2.FIL	Meer hulp bestanden.
README of LEESME	Laatste nieuws en veranderingen die niet meer in de PlanPerfect handleiding zijn opgenomen.
PRINTER.MPW	Printer test bestand.
MACRO123.MAN	Informatie over het converteren van Lotus 1-2-3 macro's.

De volgende bestanden worden gebruikt voor de PlanPerfect tutorial. De bestanden met .TUT als achtervoegsel zijn menu's, schermen en andere gegevens, die door het tutorial programma gebruikt worden.

GOTUT.TUT	
INTRO.TUT	
LEARN.BAT	Bestand voor het starten van de tutorial vanaf diskette drives.

PREVIEW.TUT  
 QUIT.TUT  
 RESTART.TUT  
 TGOMP.TUT  
 TQUIT.TUT  
 TRESTART.TUT  
 TUTOR.COM  
 TUTOR.TUT

PlanPerfect tutorial programma.

### Printer1

WPFEED.FIL  
 WPFONT1.ALL  
 WPRINT1.ALL

Sheet feeder definities.  
 Font (lettertype) definities.  
 Printer definities.

### Printer2

PRHELP.EXE  
  
 PRINTER.EXE  
  
 WPFEED.FIL  
 WPFONT2.ALL  
 WPRINT2.ALL

Geeft een lijst van functies die per printer door PlanPerfect ondersteund worden.  
 Printer programma wat gebruikt wordt om printer, font en sheet feeder definities mee te maken of wijzigen.  
 Sheet feeder definities.  
 Font (lettertype) definities.  
 Printer definities.

### Graphics 1

\*.SYS  
 GRFONTS.MAN

Graphics drivers.  
 Instructies voor het gebruik en het maken van software fonts voor graphics drivers.

### Graphics 2

\*.SYS

Graphics drivers.



## PlanPerfect en DOS

Het **Disk Operating Systeem (DOS)** is software die de stroom gegevens tussen de disk drives en de computer stuurt. Zonder operating system kan uw computer niets beginnen.

Hieronder vindt u een inleiding in DOS en een aantal DOS commando's. Ook krijgt u te zien hoe u namen moet geven, bestanden met PlanPerfect en DOS moet organiseren en beheren.

### DOS versies

De meeste computer bedrijven gebruiken MS-DOS met toestemming van MicroSoft Corp., om de computers te laten draaien. DOS wordt steeds verbeterd; er verschijnen steeds nieuwe versies. PlanPerfect 3.0 draait momenteel op een aantal computers die DOS 2.0 of hogere versies gebruiken.

### Opstarten van DOS

Booting of opstarten betekent het starten van de computer (laden van DOS in het geheugen). Dit moet u doen voordat een ander programma gebruikt kan worden. Dat geldt ook voor PlanPerfect.

Bij het opstarten wordt u gevraagd de datum en de tijd (tenzij u een klok kaart gebruikt) in te voeren, waardoor DOS bestanden de datum en tijd mee kan geven. Bijvoorbeeld, het DIR commando geeft een lijst van alle bestanden in een directory, tesamen met de datum en tijd van de laatste keer dat zij bewaard werden.

Als DOS geladen is en voordat een ander programma geladen wordt, ziet u de DOS *prompt* op het scherm. U kunt de wijze waarop deze aanroep verschijnt veranderen, maar meestal ziet u bijvoorbeeld A>, B>, C>, C:\LOES, enz. Daarmee wordt de DOS *commando regel* aangeduid. Programma's als PlanPerfect worden vanaf de DOS commando regel gestart.

DOS of MS-DOS zoals het officieel heet, wordt gemaakt door MicroSoft Corp. PlanPerfect wordt gemaakt door WordPerfect Corp. Het zijn twee geheel verschillende software produkten. U moet de computer met een DOS diskette starten voordat u met PlanPerfect begint.

Als u problemen heeft met formatteren, kopiëren en bestanden maken, soms met printen, kan het liggen aan DOS en hoeft het niet aan PlanPerfect te liggen.

### **DOS commando's**

Om DOS en PlanPerfect samen goed te gebruiken, moet u DOS zo goed kennen dat u diskettes kunt formatteren (FORMAT) en een directory van bestanden (DIR) kunt tonen. Ook moet u weten hoe u een diskette kunt controleren (CHKDSK) en hoe bestanden van de ene diskette/directory naar de andere gekopieerd (COPY) moeten worden. Alle bovengenoemde commando's worden beschreven in de *Disk Operating System Quick Reference Card en handleiding*, die in het DOS pakket zaten.

### **Ga naar DOS**

Als u in PlanPerfect bezig bent en u moet snel één of meer DOS commando's (zoals FORMAT) uitvoeren, dan drukt u op **Shell** (Ctrl-F1) om naar DOS te gaan zonder PlanPerfect te verlaten. Als u PlanPerfect startte vanaf het shell programma (onderdeel van WordPerfect Library), brengt het drukken op **Shell** u terug in het Shell menu, waar u ook een Ga naar DOS keuze vindt.

Als u DOS vanuit PlanPerfect benadert, of uit het Shell menu, dan moet u DOS altijd beëindigen, voordat u terugkeert naar PlanPerfect (of het shell menu) en vervolgens moet u PlanPerfect (of het Shell programma) op de juiste wijze beëindigen alvorens de computer uit te zetten.

### **PATH commando**

Met een pad (path) krijgt DOS een lijst met directories om te zoeken naar bruikbare programma bestanden. Met een pad kunt u een programma starten vanuit een willekeurige subdirectory, en niet alleen vanuit een subdirectory met software. Meestal wordt een pad gebruikt bij vaste schijven.

U zou bijvoorbeeld, **path c:\;c:\pl** kunnen geven achter de DOS prompt om DOS te laten weten om in de root directory (\) en vervolgens in de PlanPerfect directory (\pl) te zoeken naar een programma bestand. Bij het invoeren van het pad commando moeten subdirectories in de lijst gescheiden worden door een punt-komma (;).

*U moet iedere keer dat u de machine start het PATH commando invoeren, tenzij het pad zich in het AUTOEXEC.BAT bestand bevindt.*

## AUTOEXEC.BAT bestand

Het AUTOEXEC.BAT bestand bestaat uit een groep DOS commando's die iedere keer dat u de computer start uitgevoerd worden. Het AUTOEXEC.BAT bestand moet in de root directory staan opdat DOS de commando's kan verwerken.

Met de volgende drie stappen kunt u bekijken of het AUTOEXEC.BAT bestand bestaat of niet.

Terwijl PlanPerfect draait en u een blanco werkblad op het scherm hebt, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Converteer** (Ctrl-F5) en kies **Kies Import/Export Opmaak (3)** uit het Converteer menu.
- 2 Type **4** om DOS tekst bestand te kiezen (met tabs) uit het Import/Export Opmaak menu en druk vervolgens op **Return** om terug te keren naar het Converteer menu.
- 3 Kies **Importeer een bestand in werkblad (1)** uit het Converteer menu en geef **c:\autoexec.bat** als bestandsnaam.

Als er tekst verschijnt, volgt u de instructies hierna onder **Wijzigen AUTOEXEC.BAT bestand**. Als er geen tekst verschijnt, slaat u deze over en gaat u naar het **AUTOEXEC.BAT bestand**.

## Wijzigen van het AUTOEXEC.BAT bestand

Als er tekst verschijnt als u de hier boven beschreven stappen volgt, doet u het volgende:

- 1 Verplaats de cursor naar de cel waar het pad commando in staat en druk vervolgens op **Wijzigen** (F6).

- 2 Wijzig het pad commando zo, dat er ook **c:\** en **c:\pl** (of welke naam u ook gaf aan de PlanPerfect directory) in staat gescheiden door punt-komma's.
- 3 Druk op **Converteer** (Ctrl-F5) en kies exporteer een werkblad naar een Bestand (2) uit het Converteer menu.
- 4 Geef **c:\autoexec.bat** als bestandsnaam.

Beëindig PlanPerfect, start de computer en start PlanPerfect opnieuw.

### Het maken van een AUTOEXEC.BAT bestand

Als er geen tekst verschijnt na het volgen van de beschreven stappen om het AUTOEXEC.BAT bestand op te vragen, doet u het volgende:

- 1 Druk op **Opheffen** (F1) om terug te keren naar het werkblad.
- 2 Type **date** en druk op ↓.
- 3 Type **time** en druk op ↓.
- 4 Type **path c:\;c:\plan** (of gebruik de naam die u aan de PlanPerfect directory gegeven hebt en voeg de andere directories waar bruikbare programma bestanden in staan, toe) en druk op ↓.
- 5 Type **prompt \$p-\$g** om de huidige directory op het scherm te krijgen vanuit de DOS commandoregel en druk vervolgens op ↓.

*Het PROMPT commando maakt dat de volledige padnaam in de DOS commandoregel op het scherm komt.*

- 6 Geef een eventueel ander DOS commando dat u er ook in wilt hebben staan.

*Zie onder "Installatie Opties" in het "Naslag" gedeelte voor nadere bijzonderheden over de opties bij het starten die u misschien mee zou willen nemen in het AUTOEXEC.BAT bestand.*



- 7 Druk op **Converteer** (Ctrl-F5) en kies Exporteer een werkblad naar een bestand (2) uit het Converteer menu.
- 8 Geef **c:\autoexec.bat** als bestandsnaam.
- 9 Beëindig PlanPerfect zonder het bestand te bewaren, start de computer opnieuw en start vervolgens PlanPerfect opnieuw.

*Op ongeveer dezelfde wijze kunt u het CONFIG.SYS bestand wijzigen (zie eerder dit hoofdstuk voor nadere bijzonderheden).*

## Benoemen van bestanden

U moet een systeem bedenken voor het benoemen van bestanden, waarmee u een indruk hebt wat er in een bestand staat. PlanPerfect voegt bijvoorbeeld het .PLW achtervoegsel toe aan werkblad bestanden (tenzij u een ander achtervoegsel kiest) om u te helpen uw werkbladen te kunnen terugvinden.

## Bestandsnamen

Ieder operating system kent zijn eigen regels voor het benoemen van bestanden. Bij DOS kunt u maximaal acht tekens gebruiken die naar keuze gevolgd kunnen worden door een punt en een achtervoegsel van drie tekens. De volgende tekens kunt u gebruiken in een bestandsnaam:

A-Z

0-9

! @ \$ % & ( ) - { } / \ ' ,

Een punt mag alleen gebruikt worden om het eerste deel van de bestandsnaam te scheiden van het achtervoegsel van de bestandsnaam. De volgende tekens mag u niet gebruiken in een bestandsnaam:

\* + = [ ] : ; " ~ < > ? ,



### **Volledige padnamen**

Soms wordt u gevraagd de volledige padnaam te geven. In een volledig padnaam staan de drive, root en de subdirectory namen om een directory aan te geven. Een bestandsnaam staat er in om een bestand uit de directory aan te geven.

Bijvoorbeeld C:\PLANP is de *volledige padnaam* van de PLANP subdirectory. Als PLANP niet de huidige (standaard) directory is die u bij PlanPerfect gebruikt, zou u **c:\planp\kaas.plw** moeten geven om het KAAS.PLW werkblad op te vragen uit de PLANP directory.

### **Internationale tekens**

DOS 3.0 en latere versies laten internationale tekens (niet grafische tekens met een waarde hoger dan ASCII 32) toe in bestandsnamen.

### **Organiseren van bestanden**

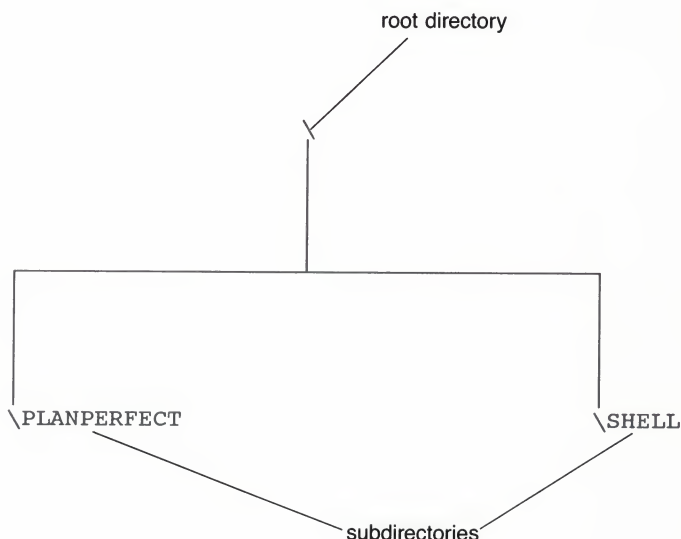
Diskettes moeten op een zodanige wijze georganiseerd worden dat iedere diskette vergelijkbare bestanden bevat (een diskette voor iedere klant, iedere klas, persoonlijke werkbladen enz.).

Vaste schijven worden verdeeld in een root directory en vele subdirectories. Dat is ideaal voor het organiseren van bestanden. Floppy diskettes kunnen ook subdirectories hebben.

### **Root directory**

Iedere floppy diskette of vaste schijf heeft een root directory, aangegeven met een schuine streep achterwaarts (\). In de volledige padnaam van een root directory staat ook de drive (dus b. v. C:\). In een root directory van een floppy diskette mogen 112 bestandsnamen staan; vaste schijven kennen in het algemeen een hogere grens.

Subdirectories kunnen gemaakt worden vanuit de root directory en daarvoor bestaan geen grenzen wat betreft het aantal. Aan een subdirectory van de root wordt een naam gegeven waar een schuine streep achterwaarts voor staat (dus \PlanPerfect of \SHELL). Schuine strepen achterwaarts zijn scheidingstekens, wanneer zij gebruikt worden voor een naam van een subdirectory.



### Hogere Directory

Iedere subdirectory heeft een parent en kan op zijn beurt parent zijn van verschillende andere subdirectories. U kunt bijvoorbeeld op een vaste schijf DOS bestanden in de ene subdirectory houden (veel mensen houden deze in de root) de PlanPerfect systeem bestanden in een andere en bedrijfsbestanden weer in een andere. De subdirectory van de bedrijfsbestanden kan op zijn beurt een parent directory worden van andere subdirectories voor correspondentie, werkbladen en klantenbestanden.

**Bestandsbeheer** Naarmate de hoeveelheid bestanden op diskettes of op de vaste schijf toeneemt, wilt u misschien bestanden die van belang zijn op backup diskettes bewaren en verouderde bestanden archiveren of verwijderen.

### Reserve kopie

Om verlies van gegevens ten gevolge van stroomstoringen of storingen aan uw apparaat tot het uiterste te beperken kent PlanPerfect de Automatische reserve kopie functie (zie onder "Installatie Menu" in de "Bijlagen" voor nadere bijzonderheden). Deze functie behoedt u echter niet voor verlies van werk ten gevolge van kapotte of versleten diskettes.

Als u PlanPerfect draait vanuit diskette drives, moet u de COPY \*.\* of DISKCOPY commando's gebruiken om reserve kopieën te maken. Als u een vaste schijf heeft is er een Backup commando dat verschillende mogelijkheden voor reserve kopieën biedt. U kunt voor meer informatie over DOS commando's uw DOS handboek raadplegen.

### Verouderde bestanden

Het maken van reserve kopieën brengt het onderwerp vaak-gebruikte diskettes vrij houden van verouderde of zelden gebruikte bestanden naar voren. U kunt de Bekijken keuze uit het Bestandenlijst menu gebruiken om snel na te gaan wat de inhoud van een bestand op diskette of subdirectory is. Verwijder verouderde bestanden en kopieer zelden-gebruikte bestanden naar een **archief** diskette. Goed georganiseerde en bijgewerkte diskettes en vaste schijven beperken de tijd die nodig is voor het maken van reserve kopieën tot een minimum en de snelheid waarmee het programma draait maximaal.

## Printer Programma

Het Printer programma (Printer2 diskette) helpt u bij het definiëren van de printer en fonts (lettertypen) als deze niet op de Printer diskettes in het PlanPerfect pakket voorkomen. Het programma wordt geleverd vanwege het steeds opnieuw uitkomen van meer nieuwe printers. Het zijn er te veel om allemaal te kunnen ondersteunen.

Als u de printer en fonts moet definiëren en u bent in het bezit van een printer handboek en u heeft wat basiskennis over de wijze waarop computers en printers met elkaar communiceren, kan dit programma u van dienst zijn.

U ziet hierna een aantal taken die u met het printer programma kunt uitvoeren:

- Benadrukken van het fel verlichten door een dubbele aanslag te veranderen in printen met een achtergrond schaduw.
- De tekens of wijze van printen van functies als vet en onderstrepen, herdefiniëren.
- Definiëren van bijna alle printers.
- Definiëren van reeksen die naar de printer gestuurd kunnen worden.
- Definiëren van speciale lettertypen.
- Definiëren van lettertypen met proportionele letterafstand.
- Het onderstrepen met een onderbroken lijn veranderen in gewoon onderstrepen.
- Maken of wijzigen van sheet feeder definities.
- Maken of wijzigen van karakter tabellen.

Bij het PlanPerfect pakket krijgt u een boekje over het Printer programma waar nadere bijzonderheden in staan voor het gebruik van het printer programma.

## Printer Testbestanden

U krijgt bij de Toepassingen diskette een werkblad bestand, PRINTER.PLW, waarmee u de printer definities kunt testen.

U vraagt eenvoudig het bestand in PlanPerfect op en stuurt het naar de printer.

Alle PlanPerfect functies die speciale printer functies vereisen (onderstrepen, dubbel onderstrepen, veranderen van lettertype etc.) staan in het bestand.

Als u bij deze test een *pieptoon* hoort bij een printer van letterkwaliteit, dan krijgt u vermoedelijk de vraag van lettertype te veranderen. Geef de printer de opdracht "Ga" van het Printer controle menu om het printen te hervatten. Op de meeste matrix printers is het veranderen van lettertype automatisch.



## SET commando's

Sommige printers en plotters ondersteunen speciale functies als over dwars printen of printen in kleuren. Om toegang te krijgen tot deze functies, moet u het SET commando gebruiken bij de DOS aanwijzing, voordat u PlanPerfect start.

*Misschien wilt u enkele van deze commando's in een AUTOEXEC.BAT zetten. Zie onder "PlanPerfect en DOS" in de Bijlagen voor nadere bijzonderheden over AUTOEXEC.BAT bestanden.*

**Printen in kleur** Als u apparatuur gebruikt die in kleur kan printen (dus een IBM Color Graphics Printer, Genicom 3000 Series), kunt u misschien de kleur veranderen die bij het printen gebruikt wordt met een van de volgende SET commando's:

```
SET RIBBON=BLACK  
SET RIBBON=RBG  
SET RIBBON=PROCESS
```

Met BLACK stelt u de kleur in op zwart. Met RGB stelt u de kleur in op zwart, rood, groen en blauw. Met process stelt u de kleur in op zwart, magenta, groen, cyaan, geel, oranje, en paars. De standaard instelling is PROCESS.

### Grafieken directory

Als u een grafiek naar de printer stuurt, wordt er een tijdelijk bestand in de standaard drive of directory gemaakt. Met het volgende SET commando kunt u de directory waar dit bestand in gemaakt is, veranderen.

```
SET TEMPDIR=directory pad
```

### HP Laserjet Plus

Er zijn twee speciale SET commando's, die u bij de Hewlett Packard Laserjet Plus kunt gebruiken. Als u de resolutie bij het printen wilt veranderen (standaard is 75) geeft u het volgende SET commando:

```
SET RESOLUTION=150
```

Als u 75 in plaats van 150 typt stelt u de resolutie weer in op 75.

Als u bij uw Laserjet speciale cartridges gebruikt, kunt u het volgende SET commando gebruiken om de huidige cartridge mee aan te geven (dat is B, F, J enz.):

SET CARTRIDGE=*letter van de cartridge*

Ook moet u bij WordPerfect Corp. speciale software bestellen voor de lettertype bestanden van de verschillende Laserjet cartridges. Zie onder "Graphics Drivers en Lettertypen" in de Bijlagen voor informatie over het verkrijgen van deze extra bestanden.

## Portrait en landscape printen

Als u een grafiek over dwars wilt printen op een printer of plotter, kunt u omschakelen van portret (de standaard instelling voor alle ondersteunde apparatuur) naar landschap printen, met behulp van het volgende SET commando:

SET ORIENTATION=LANDSCAPE

Als u weer wilt omschakelen naar portret printen, gebruikt u het volgende SET commando:

SET ORIENTATION=PORTRAIT

Hierna vindt u een lijst met printers die ondersteund worden door de drivers op de Graphics1 en Graphics2 diskettes die reageren op een SET ORIENTATION commando:

- IBM plotter 6180
- IBM plotter 7377371/e 7372
- IBM plotter 7374
- IBM plotter 7375 Model 1
- IBM plotter 7375 Model 2
- Epson MX 80met Graphtrax+
- Epson FX 80
- Epson FX 185
- Epson RX 80
- Epson FX 100
- Epson FX 286
- Epson RX 100
- Hewlett—Packard Laserjet Plus
- Hewlett—Packard Thinkjet

IBM Color Printer 5182  
IBM Graphics  
Printer 5152  
IBM 4201 Proprinter  
Toshiba Inkjet Printers P1352,P351

Als u een printer gebruikt die niet in de lijst hiervoor staat, kunt u het SET ORIENTATION commando proberen. Het kan echter zijn dat er niets verandert aan de orientatie van de grafiek.

### **Printers met een brede wagen**

Met een SET commando kunt u bij de meeste printers met een brede wagen de afmeting van een geprinte grafiek veranderen. Alle drivers zijn vooraf ingesteld op het printen op papier van 8 x 11 inches. Als u wilt printen op papier van 11 x 14 inch, gebruikt u het volgende SET commando:

SET PAPER=WIDE

Om het papier opnieuw in te stellen op 8 x 11 inches, gebruikt u het volgende SET commando:

SET PAPER=NARROW

## Vinden van storingen aan de printer

In deze bijlage komt het stellen van een diagnose bij de meest voorkomende problemen bij printers aan de orde met een beschrijving van de oorzaak.

Onder ieder hoofd staat een veelvoorkomend probleem: daaronder staan de mogelijke oorzaken van het probleem. Lees eerst de oorzaken en probeer de makkelijke oplossingen voor de problemen eerst. Als u alles geprobeerd heeft en de printer doet het nog steeds niet goed, kunt u uw dealer of WordPerfect Corporation bellen voor hulp.

### De printer print niet

Er wordt nog weleens gebeld omdat de printer helemaal niet print. Veel voorkomende oorzaken zijn:

- De kabel zit in de verkeerde poort achter in de computer.
- De kabel zit er niet goed in.
- Kabelproblemen bij seriële printers.
- Printer staat niet aan.
- Printer is niet op de juiste wijze gedefinieerd (zie onder "Installatie" "Het kiezen van printers" voor nadere bijzonderheden).
- Printer wacht op "Ga" (zie pagina 329 voor nadere bijzonderheden).
- Printer is niet aangesloten.
- Probleem met lint of papier.

Kijk de printer na op de wijze die is beschreven in het Hoofdstuk Installatie.

Als de printer niet werkt nadat u alle punten in de bovenstaande lijst heeft nagekeken, moet u alle print opdrachten opheffen, de printer uitzetten en vervolgens weer aan zetten. Dan geeft u de opdracht "Ga" en probeert het nog eens.

**Wat uit de printer komt is onzin**

Soms print de printer extra tekens of verminkt de tekst die op een pagina afgedrukt wordt. Veel voorkomende oorzaken zijn:

- Auto line-feed (automatische regeldoorvoer) staat aan.
- Baud, pariteit en stop bit switches in de printer komen niet overeen met de instellingen van PlanPerfect (raadpleeg het printer handboek en het "Naslag" gedeelte onder "Printen" van dit handboek voor nadere bijzonderheden).
- De kabel zit niet vast.

Als de printer nog steeds niet werkt als u alles in bovenstaande lijst heeft gecontroleerd, zet u de printer uit. Vervolgens zet u de printer weer aan en probeert u het nogeens.

**Wat geprint wordt is onzin, een teken is goed, het tweede fout**

De pariteit die gedefinieerd is bij het kiezen van printers is waarschijnlijk fout. Raadpleeg uw printer handboek voor de juiste waarde.

**Een deel van het werkblad wordt geprint, daarna is wat geprint wordt onzin of er gaan tekens verloren**

Soms ligt dit aan een verkeerde seriële kabel of aan het verkeerde communicatie protocol. PlanPerfect ondersteunt *apparatuur handshaking* bij alle machines.

**Bovenaan en/of onderaan de pagina wordt onzin geprint**

Soms is de oorzaak dat een sheet feeder is gekozen, terwijl er geen is of als deze er wel is, dat u de verkeerde sheet feeder definitie heeft genomen.

**Dubbele regelafstand als het enkel moet zijn**

De auto line-feed, form-feed, wagenterugloop enz. staan aan. Zet deze uit.



### **Het printen met proportionele letterafstand werkt niet**

Om een document met proportionele letterafstand te kunnen printen, moet de printer deze functie wel ondersteunen. Als u met proportionele letterafstand wilt werken bij PlanPerfect, typt u een sterretje naast de letterbreedte instelling in het Pagina opmaak menu.

Als u voor een werkblad de proportionele letterafstand reeds ingesteld heeft en u heeft nog steeds problemen, dan zijn dit meestal de oorzaken:

- U heeft een niet proportioneel lettertype gekozen in PlanPerfect.
- U heeft de Printer switch niet op letterbreedte 10 gezet (PlanPerfect kan met alle letterbreedtes en proportionele letterafstand uit de voeten).
- Er zit een verkeerd print wheel of een verkeerde cartridge in de printer.

### **De ene tekst wordt over de andere geprint**

Controleer de uitlijn instellingen voor de betreffende cellen. Als de tekst langer is dan de cel breed, loopt de tekst bij het printen over in kolommen rechts van de cel. Dit probleem doet zich ook voor als een cel tekst bevat, die langer is dan de cel breedte en de instelling van het uitlijnen staat op gecentreerd of rechts.

## Woorduitleg

### Aanduiding

Een fel verlicht woord, dat onderaan het scherm staat om u te informeren over de status van het programma of over een bepaalde toets die u heeft ingedrukt.

### Aanwijzen

Het gebruik van de cursor om het adres van een cel of blok in een formule aan te wijzen. U begint een formule door op het is-gelijk teken (=) of op **Wijzig** te drukken, als u bij het maken van formules cellen wilt aanwijzen. Als de **Wijzig** aanduiding onderaan het scherm verschijnt, kunt u door op **Wijzigen** te drukken het aanwijzen gebruiken.

### Absoluut verwijzen

Steeds naar dezelfde cel verwijzen, ook als de formule gekopieerd wordt naar een andere cel. Om de cel verwijzing absoluut te maken, worden vierkante haken om de verwijzing gezet ([A11]).

### Afhankelijk werkblad

Er kan een koppeling gemaakt worden tussen twee werkbladen. Daarmee kan informatie uit het ene werkblad in het andere overgenomen worden. Het werkblad dat de informatie ontvangt wordt het afhankelijke werkblad genoemd.

### Alias

Vervangt het bronwerkblad door een ander werkblad zonder de koppeling die voor het bestemmingswerkblad reeds bestaat te veranderen. Zie Bronwerkblad.

### Apparatuur

Alles wat u aan kunt raken, dus de computer en de printer.

### **Argument**

De specifieke waarde of waarden die gespecificeerd moeten worden als u een PlanPerfect functie gebruikt. Argumenten van functies volgen op de naam van de functie en moeten van elkaar gescheiden worden door een punt-komma (spaties zijn niet nodig).

### **ASCII**

De American Standard Code for Information Interchange is één van de standaarden die beschrijven hoe tekens worden weergegeven, zodat bestanden door meer programma's kunnen worden gebruikt.

### **Backspace**

De toets op het toetsenbord waarmee het teken dat links van de cursor staat, kan worden verwijderd. Met deze toets verwijdert u ook de inhoud van een cel. Zie Wissen en Verwijderen.

### **Beeldscherm (CRT of Monitor)**

Het scherm waar u het werkblad en de met het toetsenbord ingevoerde tekens op ziet.

### **Begin cel**

De cel waar de cursor staat als u op **Blok** (Alt-F4) drukt om een blok cellen fel te verlichten.

### **Berekenen**

Het verwerken van een formule met als resultaat een getal of tekst.

### **Berekeningsvolgorde**

De volgorde waarin formules worden berekend. De volgorde kan logisch (de formules die afhankelijk zijn van andere formules worden het laatst berekend), per rij of per kolom zijn.

**Bestandsnaam**

De naam die u kiest om PlanPerfect werkbladen mee te bewaren en op te vragen. Bestandsnamen mogen uit maximaal acht tekens (cijfers of letters) bestaan, met daarachter nog 3 tekens als achtervoegsel. Het achtervoegsel volgt op een punt, dus **memo.921** en **rekening.plw**.

**Beveiligen**

Cellen en blokken in het werkblad worden hiermee beschermd tegen het aanbrengen van veranderingen.

**Bewaar**

Het bewaren van een permanente kopie van een werkblad in een bestand op diskette. U bewaart een werkblad door op **Bewaar** te drukken (F10).

**Bewerkingsfactor**

De symbolen die PlanPerfect vertellen om de waarde in een formule berekenen. De twee soorten zijn rekenkundig (+, -, \*, enz.) en logisch (=, >, < enz.).

**Bit mapped graphics**

Bit mapped graphics betekent dat tekens worden geprint en op het scherm weergegeven, met behulp van een software graphics driver. Hiermee kunnen cirkeldiagrammen, lijndiagrammen enz. in PlanPerfect geprint en weergegeven worden. De computer of printer moet bit mapped graphics aankunnen om deze diagrammen op het scherm te kunnen weergeven.

**Blok**

Een rechthoekige groep met elkaar samenhangende cellen in het werkblad.

**Blok benoemen**

Zie **Benoemen**.

### **Blok coördinaten**

Het adres, of de plaats van een blok in het werkblad. De cel coördinaten van de cel links boven en rechts beneden staan er in, gescheiden door een dubbele punt (A32:B54).

### **Blok fel verlichten**

Zie **Fel verlichten**.

### **Boot**

De computer starten.

### **Bronwerkblad**

Er kan een koppeling gemaakt worden tussen twee werkbladen. Daarmee kan informatie uit het ene werblad in het andere overgenomen worden. Het werkblad waar de informatie vandaan komt, wordt het bronwerkblad genoemd.

### **Byte**

De hoeveelheid ruimte die nodig is om een enkel teken (cijfer, letter of code) op te slaan. 1024 bytes zijn gelijk aan een *kilobyte* of *Kb*.

### **Cel**

De ruimte in een werkblad waar getallen, tekst en formules in staan. Op het snijpunt van een kolom en een rij is een cel.

### **Cel coördinaten**

Het adres of de positie van een cel in een werkblad, weergegeven door een letter van de kolom en een rij nummer (D14).

### **Cirkel diagram**

Een diagram waarin ieder deel weergegeven wordt in relatie tot de andere delen. Ieder deel wordt weergegeven als een punt uit een cirkel en de afmeting van de punt staat in verhouding tot het aandeel in het geheel.



## Codes

Symbolen die de opmaak van een werkblad op het scherm en/of de printer, besturen.

## Coördinaten

Het identificatie adres, waarmee de plaats van een cel in het werkblad bepaald is. In het adres staat de betreffende kolom en rij (A1).

## Cursor

Een felverlicht blokje dat als een vinger wijst naar de positie waar u op het scherm bezig bent. Met de pijltjestoetsen verplaatst u de cursor zonder het werkblad te veranderen. U kunt de cursor groter maken door **Blok** (Alt-F4) te gebruiken. U kunt daarmee een blok cellen verlichten.

## Database

Samenhangende informatie die verzameld en georganiseerd is. U kunt een werkblad als database van records organiseren (iedere rij is een record) of van velden binnen een record (iedere cel is een veld).

## Datum weergave definitie

De reeks tekens die aangeeft hoe de opmaak van de datum zal zijn als u Datum opmaak gebruikt. Met Opmaak werkblad verandert u de definitie van de weergave van de datum.

## Datumnummer

Een getal dat PlanPerfect toekent aan iedere datum na 1 januari 1900. Dit reikt tot het jaar 2078. Met dit getal kunnen berekeningen gemaakt worden met datums. 5 juli 1984, bijvoorbeeld heeft als datumnummer 30867. Het datumnummer van 6 juli 1984 is 30868. Om de datum te converteren in een datumnummer gebruikt u de MDJ functie. Om een datumnummer als tekstreeks op het scherm te krijgen, maakt u de cel op voor een datum. Ook kunt u de DATUMTEKST functie gebruiken.

### **Directories**

Worden gebruikt om bestanden op diskette te organiseren, zoals bestanden georganiseerd worden in archieven.

### **Disk drive**

Een apparaat waarmee informatie op diskette vastgelegd en opgevraagd kan worden, zoals dat gebeurt bij het opnemen en afdraaien van muziek met een tape recorder.

### **Diskette**

Een medium waar informatie voor toekomstig gebruik op wordt vastgelegd.

### **Doorlopend papier**

Papier, dat aan beide zijden geperforeerd is om automatisch ingevoerd te worden in de printer.

### **DOS**

**Disk Operating System.** Een operating system is een programma dat uw computer tot leven brengt. U moet DOS geladen hebben voordat u PlanPerfect begint.

### **DOS prompt, Dos aanwijzing**

Het *groter dan* symbool ( > ) waarmee aangegeven wordt dat de computer klaar staat om een commando te ontvangen.

### **Drive naam**

De letter en de dubbele punt (:) waarmee de disk drive die u wilt gebruiken wordt aangegeven. C:\WERK geeft aan dat het gaat om het bestand WERK in de root directory van drive C.

### Driver

Een programma dat PlanPerfect vertelt op welke wijze met een printer, beeldscherm, plotter enz. gecommuniceerd moet worden. PlanPerfect voorziet in printer drivers om werkbladen en tekst grafieken te printen, die u kunt vinden op de Printer1 en Printer2 diskettes. Ook kent PlanPerfect graphic drivers om grafieken mee te maken. Deze vindt u op de Graphics1 en Graphics2 diskettes.

### Einde

U keert terug naar het menu dat een niveau hoger is, dan waar u momenteel bent. Als u in een werkblad bezig bent en u drukt op **Einde** (F7), dan bewaart u het huidige werkblad en beëindigt u PlanPerfect, of u wist het werkblad en beëindigt u alleen PlanPerfect.

### Electronische drive (RAM of Dynamic Drive)

Gebruikt geheugen (RAM) alsof het een disk drive was.

### Exporteren

Het proces van het converteren van een PlanPerfect werkblad naar een bestand dat compatibel is met een ander programma.

**Converteer** (Ctrl-F5) wordt gebruikt om PlanPerfect werkbladen te exporteren.

### Fel verlichten

Hiermee geeft u een blok met cellen aan met de cursor. Met de cursor in cel A1, bijvoorbeeld, zet u **Blok** (Alt-F4) aan; verplaatst u de cursor naar cel B16. Het blok met cellen van A1 tot en met B16 wordt fel verlicht.

### Formatteren (van een diskette)

Een DOS commando waarmee een diskette voorbereid wordt om bestanden te indexeren en bewaren.

## Formule

Een in een cel ingevoerd gegeven, dat rekenkundige bewerkingsfactoren en functies gebruikt, om een relatie met andere cellen in het werkblad te definiëren. De formule kan berekend worden om als resultaat een getal of tekst te geven in de huidige cel.

## Foutboodschappen

Boodschappen die op het scherm verschijnen en die iets zeggen over een probleem. Als de foutboodschap “??” in een cel waar een formule in staat verschijnt, verplaatst u de cursor naar die cel en drukt u op **Help** (F3) om uit te vinden waarom de formule niet berekend kan worden.

## Functie

Een bewerkingsfactor die automatisch een berekening uitvoert, als deze in een formule gebruikt wordt. PlanPerfect kent vele ingebouwde functies. De formule GEM(10,12,14) maakt gebruik van de GEM functie om het gemiddelde van een lijst met getallen te berekenen. Met PlanPerfect kunt u ook uw eigen ingebouwde functies maken, die vanuit andere cellen in het werkblad toegankelijk zijn.

## Gebruikersbestanden

Bestanden die gemaakt en bewaard worden met een programma zoals bijvoorbeeld PlanPerfect.

## Gegevens

Informatie die in een werkblad ingevoerd is. In PlanPerfect kunt u drie soorten gegevens invoeren: cijfers, tekst en formules.

## Gegevensblok

Het blok waar de records in staan, die u in een database gespecificeerd heeft, bij het gebruik van één van de functies uit het Gegevens menu.



## Geheugen

Het *werkgebied* of de tijdelijke opslag van het programma dat u gebruikt en het werkblad op het scherm. Het geheugen wordt gewist als de stroom uitgezet wordt.

## Gemengde verwijzing

Een verwijzing naar een cel waarin een relatief en een absoluut deel gecombineerd worden. De verwijzing naar een kolom kan bijvoorbeeld relatief zijn, terwijl de verwijzing naar een rij absoluut is, of andersom. Om het adres van de kolom of een cel, die absoluut moet zijn, moet u haakjes ([ ]) zetten.

## Gestapelde staaf diagram

Een diagram waarin numerieke gegevens in staven van gelijke breedte worden weergegeven. De waarden voor iedere staaf zijn te vinden in een rij cellen van het werkblad. U geeft deze aan met **Blok** (Alt-F4). Om meer staven in de grafiek te krijgen, moet u rijen toevoegen aan het blok met gegevens. De staven zijn op elkaar gestapeld.

## Grafiek definitie bestand

Een bestand waarin alleen de opmaak van een grafiek bewaard wordt. Het bestand wordt gemaakt door op **Bewaar** (F10) te drukken en met de grafiek op het scherm de bestandsnaam te geven. Met **Opvraag** (Shift-F10) vraagt u de opmaak samen met de grafiek op het scherm op.

## Grafiek soort

De soort grafiek of het soort diagram. PlanPerfect kent zes soorten grafieken: Cirkel, Staaf, Gestapelde staaf, Lijn, Punten en Hoog laag diagrammen. Sommige soorten hebben een bijzondere toepassing. Een Hoog laag diagram bijvoorbeeld, wordt gebruikt om noteringen op de aandelenmarkt weer te geven.

## Handmatige invoer

Het proces waarbij handmatig vellen papier, pagina per pagina, in de printer gevoerd worden.



## Help

De naslag die u op het scherm kunt raadplegen voor het gebruik van PlanPerfect. Als u op **Help** (F3) drukt terwijl u bezig bent in PlanPerfect, krijgt u een scherm met informatie over de functie die u gebruikt.

## Herberekenen

Als u een formule voor het eerst opstelt, wordt deze automatisch berekend. Als er veranderingen aangebracht worden, die effect hebben op de formule, moet de formule herberekend worden. Onderaan het scherm verschijnt de Reken aanduiding als één of meer formules in het werkblad herberekend moeten worden. Druk op **Herbereken** (F9) als u handmatig berekent (zie onder “Berekenwijze” in de “Naslag”). Als u automatisch berekent, worden alle formules automatisch herberekend.

## Huidige cel

De cel waar de cursor zich momenteel bevindt. De tweede statusregel onderaan het scherm bevat informatie over de huidige cel.

## Huidige werkblad

Het werkblad dat op het scherm staat. Als u met twee werkbladen werkt, is het het werkblad in het venster waar de cursor in staat.

## Importeren

Het converteren van een bestand uit een ander programma naar een PlanPerfect werkblad. **Converteer** (Ctrl-F5) wordt in PlanPerfect gebruikt om bestanden te importeren uit andere programma's.

## Ingevoerd gegeven

De tekens die in een cel opgeslagen zijn (tekst, getallen, formules enz.).

## Instelling op berekenen

Berekeningen kunnen in PlanPerfect handmatig of automatisch gemaakt worden. Automatisch wil zeggen dat het werkblad iedere keer dat u de inhoud van een cel verandert, wordt herberekend; handmatig wil zeggen dat u op **Herbereken** (F9) moet drukken om een werkblad te herberekenen.

## Invoer

Communicatie *naar* PlanPerfect, dus een tekstbestand dat in een werkblad opgevraagd wordt.

## Itereren

Het herhaald berekenen van alle formules in een werkblad.

## Kader

De horizontale streep van links naar rechts bovenaan het PlanPerfect scherm waar de letters van de kolommen in staan (A t/m IV) en de verticale streep aan de linker kant van het scherm waar de nummers van de rijen in staan (1 t/m 8192). Met **Opmaak werkblad** (Ctrl-F8) kunt u aangeven of de kaders wel of niet op het scherm getoond worden. Met **Pagina Opmaak** (Alt-F8) kunt u aangeven of de kaders in het werkblad geprint moeten worden of niet.

## Kolom

Een verticale hoeveelheid cellen in een werkblad, een cel breed en lopend van boven- tot onderaan het werkblad. Het PlanPerfect werkblad is 256 kolommen breed. PlanPerfect geeft de kolommen aan met letters (A–IV).

## Kolom labels

De letters die van links naar rechts bovenaan het werkblad staan (A–IV). Iedere letter of tweetal letters geeft een kolom weer (bv. kolom B, kolom AA).

### **Kolombreedte**

Het aantal tekens dat in een kolom past. Standaard is 9 tekens; U kunt de breedte instellen op een waarde tussen 1 en 255 tekens. In een cel kunnen 255 tekens opgeslagen worden. U kunt deze alleen niet altijd allemaal op het scherm zien. Dat hangt af van de breedte van het scherm.

### **Kopieer**

Een commando waarmee de inhoud van een cel, blok met cellen, rij of kolom naar een andere plaats in het werkblad gekopieerd wordt. Als de verwijzing naar de cel absoluut is, verandert na het kopiëren van een formule de verwijzing niet. Als de verwijzing relatief is, veranderen zij wel.

### **Koppeling**

Het automatisch overnemen van informatie tussen twee werkbladen door één of meer cellen van het ene werkblad naar het andere te kopiëren. De gekopieerde cellen worden automatisch bijgewerkt als de informatie in het bronwerkblad verandert. Zie **Bronwerkblad**.

### **Legenda**

De uitleg bij een diagram van de gebruikte patronen en symbolen.

### **Lettertype**

Een soort letter. Matrix printers kunnen een aantal ingebouwde lettertypen hebben. Sommige printers hebben “printwielen” of lettertypen die verwisselbaar zijn.

### **Lijndiagram**

Een grafiek waarin de numerieke gegevens als punten langs een lijn weergegeven zijn.

### Logische bewerkingsfactor

Een bewerkingsfactor die in een logische formule gebruikt wordt om getallen of tekst te vergelijken. De logische bewerkingsfactoren zijn:

- = is gelijk
- > groter dan
- < kleiner dan
- < > niet gelijk aan
- > = groter dan of gelijk aan
- < = kleiner dan of gelijk aan

### Logische formule

Een formule waarmee een voorwaarde opgesteld wordt om na te gaan of deze waar is (ongelijk nul) of niet waar (gelijk aan nul) met behulp van logische functies en/of logische bewerkingsfactoren (zoals: ALS en EN).

### Logische functie

Een functie die een voorwaarde test om te zien of deze waar of niet waar is. Het resultaat is een waarde ongelijk nul als deze waar is en 0 als deze niet waar is.

### Makro

Een aantal toetsaanslagen die in een bestand of kolom met cellen bewaard worden voor later gebruik. Als een makro gestart wordt, worden de toetsaanslagen zoals die vastgelegd zijn, automatisch uitgevoerd.

### Naam

Wordt gebruikt om een cel of blok cellen mee aan te duiden. Een naam mag maximaal uit 20 tekens bestaan. Een naam moet met een letter beginnen, maar er mogen ook cijfers en spaties in voorkomen. U kunt een naam gebruiken om in een formule te verwijzen naar de cel(len) of bij het invoeren van een blok.

### **Nauwkeurigheid**

Het aantal cijfers dat achter de decimale komma in een getal staat.

### **Nulstellen**

Het op nul stellen van de numerieke waarden in een cel of blok in nul. Het veranderen van formules in numerieke waarden, of het terugbrengen van de opmaak van een cel (zoals Type) in de opmaak zoals die eerder in het huidige werkblad was.

### **Operand**

De waarden die PlanPerfect gebruikt gebruikt om een formule te berekenen. Verwijzingen naar cellen, getallen of tekst en resultaten van functies kunnen allemaal als operandi in een formule gebruikt worden.

### **Opmaak**

Een verzamelnaam voor kolombreedte, soort cijfers, aantal cijfers achter de decimale komma, kantlijnen van pagina's, pagina lengte enz. Het gaat om hoe het werkblad op het scherm of geprint tevoorschijn komt.

### **Overlopen van tekst**

Tekst die langer is dan de breedte van de cel. Deze tekst loopt over in de cellen ernaast, mits die kolom leeg is.

### **Parallele printer**

Een soort printer die aan een parallelle poort aan de achterzijde van de computer gekoppeld wordt.

### **Programma diskette**

De diskette waar PlanPerfect op staat.

### **RAM**

Random Access Memory. Het tijdelijke opslag gebied waar de computer programma's en gegevens bewaart.



## **Record**

Een onderdeel van een database. Ieder record bestaat uit verschillende velden. In PlanPerfect bestaat een record uit een rij van het werkblad.

## **Reeks**

Een hoeveelheid tekens die PlanPerfect onderscheidt als een eenheid. Een reeks kan bestaan uit de tekens in een cel, een bestandsnaam die u invoert bij het bewaren van een werkblad, de definitie van de datum weergave, enz.

## **Reken aanduiding**

Als u getallen, tekst of formules invoert of wijzigt, staat onderaan het scherm in reverse video Reken, als berekenen op handmatig is ingesteld. Door op **Herberekenen** (F9) te drukken worden de formules in het werkblad bijgewerkt.

## **Rekenkundige formule**

Een rekenkundige uitdrukking die functies en/of rekenkundige bewerkingsfactoren gebruikt, en waarvan het resultaat een numerieke waarde is.

## **Relatief verwijzen naar cellen**

Celcoördinaten die verwijzen naar de positie van een andere cel in plaats van naar de cel zelf. Als u een formule kopieert van de ene positie in het werkblad naar het andere, verwijzen de celcoördinaten naar de cel in dezelfde relatieve positie als voordat u kopieerde. Als u niet wilt dat de verwijzing naar een cel relatief is, gebruikt u een absoluut cel adres.

## **Reserve kopie**

Het kopiëren van bestanden uit veiligheidsoverwegingen.

## **Return toets**

De toets waar u op moet drukken om een commando naar de computer te sturen, of om de tekens die u heeft ingevoerd in een cel in te voeren.

**Rij**

Een horizontale regel cellen in een werkblad. In PlanPerfect worden rijen met cijfers aangegeven (1-8192).

**Rondgaand verwijzen (Circulaire referentie)**

Als u de logische volgorde aanhoudt bij een herberekening, treedt een rondgaande verwijzing op onder de volgende omstandigheden: De formule in cel A3 is afhankelijk van B4 en die is op zijn beurt afhankelijk van A3. Geen van beide formules kan opgelost worden en er verschijnt een foutboodschap. Berekent u per rij of kolom dan kunnen rondgaande verwijzingen niet voorkomen.

**Scroll lock**

Het vastzetten van de cursor op een positie op het scherm terwijl het werkblad langs de cursor 'scrollt'. Om de cursor vast te zetten, drukt u één keer op **Scroll Lock**; drukt u er nog eens op dan heft u het vastzetten op.

**Seriële printer**

Een soort printer die achter in de computer aan een seriële poort wordt gekoppeld.

**Soort cijfer**

De opmaak die PlanPerfect gebruikt voor het weergeven van getallen. U kunt verschillende soorten opmaak gebruiken: Met Valuta krijgt u twee cijfers achter de komma ( f36,00). Met Punten krijgt u een punt voor de duizendtallen. (1.000). U kunt meer opmaaksoorten bekijken als u op **Opmaak Cel** (F8) drukt en vervolgens Type (1) kiest.

**Sorteren**

Het rangschikken van records van een database (of rijen van een werkblad) in een bepaalde volgorde. U kunt rijen of kolommen in oplopende of aflopende volgorde sorteren en sleutelkolommen en -rijen specificeren.

**Spreadsheet**

Zie **werkblad**.

### Staafdiagram

Een diagram waarin numerieke gegevens in staven van gelijke breedte worden weergegeven. De waarden voor iedere staaf vindt u in een rij cellen in het werkblad. Die rij kunt u met Blok aangeven. Om meer staven in de grafiek te krijgen, moet u rijen toevoegen aan het blok met gegevens.

### Standaard directory

De directory die door de computer gebruikt wordt om bestanden in een lijst te zetten, te bewaren en op te vragen met **Bestandenlijst** (F5), tenzij een andere directory is aangegeven.

### Standaard drive

Tenzij anders is aangegeven gebruikt de computer deze drive om van bestanden een lijst te maken, deze te bewaren of op te vragen.

### Standaard opmaak

De oorspronkelijke opmaak en instellingen van het werkblad als u met PlanPerfect begint. U kunt deze instellingen veranderen vanuit het Installatie menu (PL/S).

### Standaarden

De instellingen die PlanPerfect iedere keer gebruikt, als u met een nieuw werkblad begint. De instelling van de opmaak, berekeningswijze enz. kan worden veranderd, maar keert terug bij de *standaard* instelling als u weer opnieuw met het programma begint. De huidige opmaak instellingen worden met het werkblad bewaard als u het werkblad op diskette bewaart.

### Statusregels

De onderste vier regels van het PlanPerfect scherm. In deze regels staat informatie betreffende de huidige cel en de instellingen die u gebruikt. Ook ziet u er wat u invoert.

### Teken

Een cijfer, letter, leesteken of symbool (bv. #, \$, @) van het toetsenbord.

## Tekst

Tekens die in een cel of formule staan en die door PlanPerfect herkend worden als een titel of label. Er verschijnt een aanhalingsteken achter het celadres onderaan het scherm als PlanPerfect de tekens als tekst herkent. Tekst die in een formule staat moet tussen aanhalingstekens staan.

## Tekst formule

Een formule, die een tekstwaarde als resultaat van de formule cel geeft. Bijvoorbeeld, '**mijn**' + ' ' + '**leraar**' levert **mijn leraar** in de formule cel op.

## Tekst uitlijnen

Hoe de tekst in een cel uitgelijnd is: links, gecentreerd of rechts.

## Tekstgrafieken

Met tekstgrafieken wordt bedoeld dat tekens die reeds beschikbaar zijn op de computer of printer, gebruikt worden om grafieken en diagrammen weer te geven en te printen. U heeft geen speciale apparatuur of drivers nodig. Meestal zijn de tekens beperkt tot enkele of alle 255 ASCII tekens.

## Tijd

Een functie die u gebruiken kunt om de tijd weer te geven in één van de beschikbare opmaakmogelijkheden. Dat kan zijn een 24 uren, 12 uren enz. opmaak.

## Tractor feed

Een apparaat waarmee doorlopend papier in een printer wordt gevoerd. Een tandwiel geleidt het papier met de perforatie.

## Uitlijnen

De wijze waarop tekst (of een waarde) in een cel geplaatst is. Dat kan tegen de linker of rechter zijkant van de cel zijn, of gecentreerd.



## Uitvoer

Communicatie *vanuit* PlanPerfect, dat is hetgeen geprint wordt, naar de diskette gezonden wordt of op uw scherm verschijnt, enz.

## Veld

De kleinste informatieeenheid in een database. Een record bestaat uit velden. In PlanPerfect wordt iedere kolom als een apart veld beschouwd.

## Veldnaam

In een database is dat de naam die aan een veld (of kolom) waar informatie in staat, gegeven wordt. In een adres record, bijvoorbeeld, kan "Plaats" een veldnaam zijn. Met **Blok** (Alt-F4) en vervolgens **Benoemen** (Ctrl-F6) kunt u de titels die u boven kolommen gezet heeft, als namen voor die kolommen toewijzen.

## Venster

Een opening waardoorheen u gegevens kunt bekijken of wijzigen. PlanPerfect kent twee vensters waarmee twee werkbladen tegelijk bewerkt kunnen worden. Ook worden lijsten met formules, makro commando's en namen in een venster getoond.

## Verbinden

Het combineren van tekstreeksen tot één tekstreeks. Met de (+) bewerkingsfactor verbindt u twee tekstreeksen. Bijvoorbeeld 'vier' + 'en' levert de reeks vieren op.

## Verplaats

Een commando waarmee de inhoud van een cel of blok cellen van de ene positie in het werkblad naar de andere verplaatst wordt.

## Verwijder

Alle tekst, getallen *en* cel opmaak worden verwijderd uit de cellen die verwijderd worden (Backspace).



### **Waarde**

Tekst of cijfers die in een cel van een werkblad ingevoerd zijn. Een waarde kan ook het resultaat van een formule zijn.

### **Werkblad**

Een gestructureerd formulier voor het maken, wijzigen en manipuleren van informatie. Het gaat met name om financiële of rekenkundige gegevens. In PlanPerfect heeft een werkblad 256 kolommen en 8192 rijen.

### **Wijzig help**

In PlanPerfect kunt u zelf helpschermen of aantekeningen maken, met behulp van **Wijzig Help** (Alt-F3). Als u op **Wijzig help** drukt krijgt u een leeg scherm waar u hulpinformatie in kunt typen, die in verband staat met de huidige cel.

### **Wijzig instelling**

De instelling van PlanPerfect waarbij u gegevens in een bepaalde cel kunt wijzigen of verbeteren. Druk op **Wijzig** (F6) om in de Wijzig instelling te komen. Een aanduiding Wijzig komt onderaan het scherm te staan als u deze instelling gebruikt.

### **Wijzigen**

Het proces van het veranderen of herzien van een ingevoerd gegeven in een cel, of van het gehele werkblad.

### **Wissen**

Alleen de tekst, cijfers of formules worden uit de cel die gewist wordt verwijderd (Ctrl-Backspace). De cel opmaak blijft behouden.

## **Zoekargument**

Een formule die door PlanPerfect gebruikt wordt om records te zoeken, selecteren of verwijderen uit een database werkblad. Het zoekargument kan iedere geldige formule zijn. Het zoekargument kan kolomnamen gebruiken om te verwijzen naar ingevoerde gegevens in een cel in de verschillende velden van het werkblad.

## **Zoeken**

Het zoeken naar een tekstreeks of reeks getallen enz. Ook kunt u een formule geven als zoekreeks. Is de zoekreeks bijvoorbeeld `CEL( )>300` dan stopt de cursor bij de eerste cel die een waarde groter dan 300 heeft. Om verder te gaan met zoeken drukt u twee keer op **Zoeken** (F2 of Shift-F2).



## Index





## Index

### A

A1, 29  
ABS(Waarde), 414  
ACOS(Waarde), 414  
Adres, 29  
Aflossing, jaarlijkse, 83  
AFROND(Waarde;  
    Nauwkeurigheid), 415  
AFT(Blok), 415  
Algemeen, 35  
ALS, 89  
ALS(Voorwaarde1;  
    Voorwaarde2), 415  
ASCII(Tekst), 415  
ASIN(Waarde), 416  
Asynchroon, 344  
ATAN(Waarde), 416  
Auto richting, 38  
Auto richting toets, 207,250,304  
AUTOEXEC.BAT, 471  
Automatisch  
    berekenen, 64  
    kopieren, 282  
    schaalverdeling, 271  
Automatische reserve kopie, 10  
Automatiseren van werkbladen,  
    149  
Autostart, 168

### B

Backspace, 31,36  
Benoemen, 98,103,171  
Berekenen, 64  
Berekeningsvolgorde, 180  
    kolom, 182  
    logische, 180  
    rij, 181

Berekenwijze, 179  
    automatisch, 180  
    handmatig, 179  
Bestandenlijst, 62,184  
    printen vanuit, 335  
Bestandenlijstmenu, 186  
    bekijken, 188  
    hernoemen, 187  
    importeren, 188  
    kopieren, 190  
    opvragen, 187  
    print, 188  
    veranderen van directory, 190  
    verwijderen, 187  
    zoeken naar woorden, 191  
Bestandsbeheer, 476  
Bestandsnaam vervangen, 212  
Bestandsnamen, 473  
Bestemmingswerkblad, 284  
BET, 80  
BET(Rentevoet;Contante  
    Waarde;Periodes;  
    Eindwaarde), 416  
Beveiligen, 103,192  
    cel, 193  
    kolom, 193  
    tekst en formules, 194  
    werkblad, 193  
Bewaar, 195  
Bewaren, 41  
Bewerkingsfactoren, 216  
    logische, 219  
    rekenkundige, 217  
Bewerkingsvolgorde, 219  
Blok, 80,198  
    aanwijzen, 200  
    bewaren, 196  
    definiëren, 198  
    functies, 199

namen, 200  
printen, 335  
BLOK(Kol1;Rij1;Kol2;Rij2),  
417  
Boodschappen, 30  
Breedte, 56  
Bronwerkbld, 284

## C

Caps Lock, 30  
Cel  
A1, 208  
adressen, 29  
type indicatie, 309  
CEL(Kolom;Rij), 418  
Celadres  
aanwijzen, 224  
absoluut, 222  
gebruiken, 220  
gemengd, 223  
geven, 223  
relatief, 221  
Celnamen, 225  
Centreren, 57  
Cirkeldiagram, 258  
CONFIG.SYS, 22  
Conversie, 201,401  
Converteer, 401  
COS(Waarde), 418  
Ctrl/Alt toetsen, 341  
CURSOR( ), 418  
Cursorbesturing, 207  
CW(Rentevoet;Betaling;  
Periodes;Eindwaarde), 418

## D

DAG(Datum), 419  
DATUM(Opmaak), 420

DATUMTEKST(Datum;  
Opmaak), 420  
DATUMWAARDE(Tekst), 420  
Dbase, 201,204  
DBM(Prijs;Restwaarde;  
Levensduur;Periode), 421  
Del, 36  
DIF, 201,204  
DIR, 189  
Directory, 189  
huidige, 189  
DOS, 201,204,345,469  
Hogere directory, 475  
Root directory, 474  
DOS SET Commando, 23

## E

Einde, 105,211  
Einde toets, 196  
EN(Lijst) Functie, 85  
End, 208  
Esc, 208  
EW(Rentevoet;Contante Waarde;  
Betaling;Periode), 422  
EXP(Waarde), 423  
Exporteren, 202

## F

FACT(Waarde), 424  
Formules, 39,175,177,213,252  
logische, 214  
numerieke, 214  
tekst, 214  
Formulier, 102  
Formulier invoer, 105  
Foutboodschappen, 408  
Functielijst, 229,414

Functies, 225,412  
  door de gebruiker  
    gedefinieerd, 228,229  
  financieel, 227  
  kalender, 226  
  logisch, 227  
  rekenkundig, 226  
  speciaal, 228  
  tekst, 228

## G

Ga (Printen hervatten), 333  
Ga naar, 209  
Gegevens, 96,232  
  Database statistieken, 248  
  invoerformulier, 247  
  selecteer, 243  
  verwijder, 246  
  zoeken, 236  
Gegevensformulier, 102,103,238  
Gegevenslijst, 236  
GEH(Waarde), 424  
Geheugen, 443  
  vergroot, 443  
GEM, 87,248  
GEM(Lijst), 424  
Gestapeld staafdiagram, 260  
Getallen, 249  
GRADEN(Waarde), 424  
Grafiek def, 68,256,257  
Grafieken, 68,253  
  achtergrondkleur, 274  
  bewaren en opvragen, 276  
  legenda, 273  
  maken, 256  
  namen, 273  
  printen, 275  
  soort kiezen, 257  
  standaard teksthoopte, 274  
  uitvoer, 273  
  venster, 274  
  venstergrootte, 274  
  veranderen, 265  
  verplaatsen, 272  
  voorgrondkleur, 274  
Grafiekmenu, 265  
  schaalverdeling, 271  
  legenda gebruiken, 268  
  legendarichting, 268  
  lettertype, 267  
  lijndikte, 269  
  lijnkleur, 269,271  
  lijntype, 269  
  meetpunt, 269  
  meetpunt grootte, 271  
  meetpunt kleur, 271  
  meetpunt type, 271  
  normaal, 270  
  opvul patroon, 269  
  opvulkleur, 269  
  opvulpatronen, 272  
  overlappend, 270  
  raster, 270  
  representatie, 271  
  ruimte, 270  
  tekst, 267,268,269  
  tekstdraaiing, 267  
  tekstgrootte, 268  
  tekstkleur, 267  
  uitspringend, 269  
  verspringende namen, 270  
  waarden tonen, 270  
  weergave staven, 270  
  wijzigen, 266  
Graphics drivers, 445  
Graphics, installeren, 17

## H

Help, 278  
Helpbestanden, 9

Helpboodschap  
bewaren, 385  
kopiëren, 384  
maken, 381  
opvragen, 385  
verwijderen, 383  
vet en onderstrepen, 382  
Helpboodschappen, 303  
Helptekst, 61  
Herbereken, 280  
HERHAAL(Tekst;Aantal), 424  
Herschrijf, 337  
HMI, 325  
HOOFD(Tekst), 424  
Hoofdsom, 83  
Hoog-Laag diagram, 263

## I

Importeren, 202  
INDEX(Blok;Kolom;Rij), 425  
Installatiemenu, 452  
geluidssignalen, 456  
printer bestanden, 452  
reserve kopieën, 454  
schermgrootte, 454  
verander zettingen, 453  
Inverteren, 264  
Invoer formulier, 102,105  
Invoeren  
formules, 39  
getallen, 37  
tekst, 34  
IRV(Lijst;Rentevoet), 425  
ISNA(Lijst), 426  
ISTEKST(Cel), 426  
ISWAARDE(Cel), 426  
ITEL( ), 426  
Iteratie formule, 183

## J

JAAR, 90  
JAAR(Datum), 427

## K

Kader, 28  
uitzetten, 57  
KARAKTER(Waarde), 427  
Kies print opties, 330  
Kies printers, 11,331  
KLEIN(Tekst), 427  
Kleuren, 343  
Kleurenmonitor, 9  
KOL( ), 427  
Kolom, 28  
Kolomnamen, 174  
Kopieer, 87,281  
Kopieer waarden, 282  
Koppelen, 284  
aftrekken, 289  
alias, 291  
automatisch, 289  
delen, 289  
handmatig, 290  
kopieer waarden, 289  
kopieer waarden en formules,  
289  
lijst, 290  
optellen, 289  
opties, 288  
tijdelijk, 288  
uitvoeren, 291  
vast, 285  
vermeningvuldigen, 289  
verwijder, 291  
wijzig, 291  
Koppeling, 107,110  
optie, 107  
Koppelingdiagram, 292



Koppelingslijst, 109  
Koppelingsopties menu, 111  
Kopregel, 58

## L

LA(Kosten;Afschrijving;Aantal  
perioden), 427  
Landscape, 480  
Legenda, 266,267  
LENGTE(Tekst), 428  
Lettertypen, 450  
Lijndiagram, 261  
Lijst, 100  
LINKS(Tekst;Tel), 428  
LN(Waarde), 428  
LOG(Waarde), 428  
Lotus 1-2-3, 201,204,401

## M

MAAND, 90  
MAAND(Datum), 428  
MACHT(Waarde1;Waarde2),  
429  
Makro's, 294  
aaneenschakelen, 300  
benoemen, 295  
commando's, 300,457  
definiëren, 294  
herhalen, 297  
programmeer commando's,  
459  
schermbesturing, 300  
starten, 296  
stoppen, 297  
toetsaanslagcommando's,  
299,457  
wijzigen, 298  
MathPlan 2.1, 206,405

MAX, 85  
MAX(Lijst), 429  
MDJ, 90  
MDJ(Maand;Dag;Jaar), 429  
MID(Tekst;Positie;Aantal), 429  
MIN, 85  
MIN(Lijst), 429  
MODE, 344  
Model, 302  
beperkingen, 305  
blokken, 305  
cursorbesturing, 304  
gebruiken, 303  
maken, 302

## N

NA( ), 430  
Namen, 66  
Namenlijst, 98,176  
NCW(Lijst;Rentevoet), 431  
NEG(Waarde), 431  
NORMAAL(Tekst), 431  
Nulstellen, 112,306  
Num Lock, 30  
NWAAR( ), 431

## O

OF(Lijst), 431  
Opheffen, 211,307  
Opmaak  
afronden voor berekening, 313  
algemeen, 310,314  
alternatief lettertype, 316  
breedte, 317  
centreer, 314  
datum, 312,318  
decimale weergave, 313  
decimalen, 311



- exponentieel, 311
- geheel, 310
- grafisch, 312
- handmatig, 312
- import/export, 203
- links, 314
- negatieve weergave, 313
- onderdruk, 316,318
- onderdruk nul, 316
- onderstepen, 315
- onderstepen, dubbel, 316
- opties, 315
- procent, 311
- punten, 311
- rechts, 314
- scheiding duizendtallen, 313
- speciale tekens, 313,318
- standaard, 313,314
- standaard, 316
- tonen, 317
- toon formules, 317
- toon kaders, 317
- type, 310
- uitlijnen, 314
- valuta, 310
- valuta(links), 311
- vet, 315
- Opmaak cel, kolom of werkblad, 308
- Opvraag, 319
  - bestandenlijst, 320
  - tekstvenster, 320
- Overloopbestanden, 443
- paginanummering, 322
- print kaders, 323
- print marges, 322
- print titels, 323
- regels per inch, 324
- tekenbreedte, 323
- Paginalengte, 321
- Path, 470
- PERIOD(Rentevoet;Contante Waarde;Betaling; Eindwaarde), 432
- PgUp/Dn, 210
- PI( ), 432
- PlanPerfect bestanden, 466
- Portrait, 480
- Prikbord, 277,346
- Print, 327
  - een werkblad, 333
  - formules, 328
  - naar diskette, 336
  - opties, 328
  - print opdracht opheffen, 332
  - printer controle, 329
  - werkblad, 327
- Print marges, 322
- Printer
  - commando's, 325
  - definitie, 12
  - nummer, 15
  - parallel, 6
  - programma, 477
  - serieel, 6
  - storingen, 482
  - test bestanden, 478
  - testen, 6
- Printers met brede wagen, 481
- Printwielen, 325
- Proportionele letterafstand, 324
- Puntdiagram, 262

## P

- Pagina links/rechts, 210
- Pagina opmaak, 321
  - alternatief lettertype, 323
  - kop/voetregel, 322
  - lettertype, 323

## R

RADIALEN(Waarde), 432  
RAM drive, 444  
RECHTS(Tekst;Aantal), 433  
Record  
    selecteren, 99  
    verwijderen, 100  
Regressie, 116  
RENTE(Eindwaarde;Contante  
    Waarde;Perioden), 433  
Reserve kopie, 476  
    diskettes, 5  
REST(Waarde1;Waarde2), 433  
Rij, 28  
RIJ( ), 433  
Rijnamen, 174

## S

Samenvattend werkblad, 285  
Scherm omhoog/omlaag, 210  
Schermopbouw, 337  
Scroll Lock, 210  
Selecteren, 99  
SET commando's, 479  
Shell, 276,277,345  
SIN(Waarde), 434  
Sleutelkolommen, 106  
Sleutelwoorden, 412  
SOM(Lijst), 434  
Sorteren, 87,106,348  
STA(Prijs;Restwaarde;  
    Levensduur;Periode), 434  
Staafdiagram, 259  
Start opties, 350  
STATUS(Cel;Optie), 435  
STDEV(Lijst), 436  
Stop printen, 334  
Subtitel, 266,267  
Synchroon, 344

## T

Tab, 36,88  
Tabellen, 354  
    berekenen, 356,358  
    Hypothetisch 1, 354  
    Hypothetisch 2, 357  
    matrices vermenigvuldigen,  
        370  
    Matrix, 368  
    matrix inverteren, 369  
    multipale regressie, 366  
    opzetten, 355,357  
    Regressie, 361,363  
    regressieformule, 365  
    Verdeling,359  
TAN(Waarde), 437  
TEKEN(Waarde), 437  
Tekst herhalen, 252  
TEKST(Waarde;  
    Nauwkeurigheid), 437  
Tekstvenster, 65,197,387  
    bewaren, 389  
    opvragen, 389  
    vet en onderstrepen, 388  
    wijzigen, 388  
TEL, 85  
TEL(Lijst), 437  
TIJD(Opmaak), 438  
Titel, 266,267  
Titels, 340  
• Toon alle printopdrachten, 333  
Toon printers en lettertypen, 330  
TRIM(Tekst), 438  
Tussenvoegen Rij/Kolom, 371  
Twee werkbladen, 212

## V

VALUTA(Waarde), 438  
VAR(Lijst), 439

Vaste schijf, 5,8  
Venster, 338  
    maken, 338  
    sluiten, 339  
    wisselen, 339  
VERBIN(Tekst), 439  
Vereisten, 4  
Verplaats, 63,373  
VERVANG(Tekst1;Positie1;Tel;  
    Tekst2), 439  
Verwijder Rij/Kolom, 375  
Verwijderen, 377  
    blok, 377  
    cel, 377  
    kolom, 378  
    rij, 378  
VOORELK, 89,248  
VOORELK(Blok;Voorwaarde),  
    440  
Voorrang print opdracht, 334  
Vullen, 83,380

## W

W1, W2, 390  
WAAR( ), 440  
WAARDE(Tekst), 440  
Waarden, 215  
Waarschuwingboodschappen, 9  
Wachtwoord, 201,205  
    verwijderen, 206  
Werkblad, 28  
    benutten, 61  
    bewaren, 41  
    kader uitzetten, 57  
    kolombreedte, 56  
    kopregel, 58  
    maken, 33  
    opmaken, 54  
    vetdrukken, 54  
    wijzigen, 44  
Werkblad venster, 30

Wijzig help, 381  
Wijzigen, 386  
Wijzigingstoetsen, 386  
WILLEK(Waarde), 440  
Wissel, 70,110,390  
    draaien rijen/kolommen, 392  
    kopieer, 391  
    verplaats, 391  
    werkblad, 390  
Wissen cel, 377  
Woorduitleg, 485  
WordPerfect dokument, 201,204  
WordPerfect Library, 276,277  
WORTEL(Waarde), 441

## X

Xlabel, 266,267

## Y

Ylabel, 266,267

## Z

Zoekargument, 100  
Zoeken, 98,63,394  
    herhalen, 397  
    in database, 395  
    in kolommen, 395  
    patroon, 397  
ZOEKOP(Waarde;Blok), 441  
ZOEKTEKST(Tekst1;Tekst2),  
    442



